ホームパーソナルコンピューター情報誌
MSX magazine
1992 SUMMER
MAGAZINE FOR HOME PERSONAL COMPUTER SYSTEM
夏
定価1950円
アスキームック ASCII
特集 MSX活用宣言!
プリンセスメーカー
キャンペーン版大戦略II
らんま1/2
シムシティー
WE LOVE MSX
WE USE MSX
WE NEED MSX
付録
プリンセスメーカー
+
ソフコン入選作
体験ディスク
あの人気のソフトの体験プレーが出来る!

＊らんま½「音楽道場」「熱闘音楽編」「DoCo＊FIRST」の各CDは、PONY CANYONより発売されています。
スタッフ募集!!
グラフィックデザイナー・ゲーム企画・プログラマー
採用係連絡先　03(3708)4712

飛龍伝説

らんま½がパソコンゲームに新登場!

「少年サンデー」やテレビでおなじみの高橋留美子原作の超人気コミック「らんま½」がパソコン版ストーリーの長編アドベンチャーゲームとなって登場します。
美しいグラフィックは総数500枚以上。「乱馬」は男から女に変身して、コミック同様のゆかいなルーミックワールドが存分に楽しめます。

●マウス操作のアイコン選択でらくらくプレー。

画面左上の[見る][移動][持物]と必要に応じて表示される登場人物やウィンドゥをマウスでクリックするだけで簡単にテンポよくプレーできます。

●登場キャラクター達の表情は、会話によって様々に変化します。

「乱馬」や「あかね」、「シャンプー」などの登場キャラクター達の表情がそのときの会話や行動で様々に変化し、ゲームを盛り上げます。

画面はMSX2 turbo R版

PC-9801 VM/UV以降シリーズ
大好評発売中!
14,800円(税別) DISK 8枚組

●アニメーションもいっぱい。

表情のアニメーションの他、いろいろな出来事をアニメーションで表示。テレビのアニメを見るような感覚でゲームを楽しめます。

●らんま½のアニメ音楽CDから抜粋したB.G.M.。

らんま½「音楽道場」「熱闘音楽編」「DoCo*FIRST」の各CDから抜枠したB.G.M.は、約30曲。曲の良さは、どれも実証ずみです。

●緊張の格闘シーン。

らんま½に欠かせないコミックと同様の格闘場面がシナリオの随所にあります。

好評発売中!

MSX MSX turbo R 専用 3.5″2DD 8枚組
●マウス・ジョイパッド対応 ●MSX MUSIC対応 FM音源
標準価格 12,800円(税別)

株式会社クエスト ボーステック・ソフトウェア 〒158 東京都世田谷区用賀2-18-8 TEL.03-3708-4711

BOTHTEC

※通信販売(送料サービス):品名・機種・住所・氏名・電話番号を明記して、現金書留でお申し込みください。

1992 SUMMER

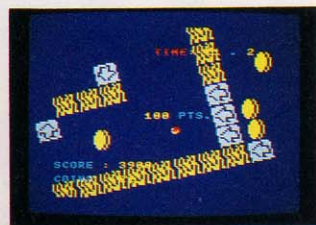
CONTENTS

CONTENTS

特集 82
MSX活用宣言!

DTMに挑戦!! 82
スケジューラー 106
リスト 112

コストパフォーマンスの高いマシンとして、MSXの潜在能力が見直されている。そこでこの特集では、読者からの投稿作品と音楽関連を中心として、MSXを使いこなすための情報を満載したのだ。体験ディスクには、投稿ゲームも収録してあるぞ。

ショートプログラム 76
PARADREAM 80

■MSXの生みの親が語る 6
西和彦インタビュー

■思えば、いろんなことがありました 10
MSX10年の歩みを振り返ってみよう!

■娘を持った父親の気持ちが痛いほど味わえる!? 14
プリンセスメーカー

■大ヒットソフトを徹底解剖する! 24
キャンペーン版大戦略II

■あの人気キャラクターたちが大暴れ! 32
らんま½

■ちょっぴりエッチパワー 38
スーパーバトルスキンパニック

06

32

特別付録
体験ディスク
●プリンセスメーカー
●PARADREAM

ＭＳＸマガジン初のディスク付録！　それがプリンセスメーカー＆投稿シューティングゲームの傑作が収録されたこのディスクなのだ。まだプリンセスメーカーをプレーしてない人は、ぜひこのディスクでプレーしてほしい。４ヵ月分の子育ての楽しさが味わえるぞ。詳しい遊び方は、144ページに載っているのだ。

■毎度のことながら、力作揃いです ―― 42
CGマシン

■歴史シミュレーション大御所の研究だっ! ―― 46
光栄研究会

帰ってきた ―― 50
すけべで悪いか!!

■超人気RPGコンストラクションツール ―― 54
Dante2

■時代を超越した逸品の数々 ―― 56
RETRO-MSX

■市長稼業はつらいよ!? ―― 68
シムシティー

■ブライの生みの親、飯島健男が語る ―― 74
その後の八玉の勇士たち

■MSX百科の生き残りか!? ―― 122
MSX公国

■パソコン通信したい人必見! ―― 126
アスキーネット探訪

特別読切 ―― 130
鹿野司のサルの社会学

■自分だけのジョイスティックを作る! ―― 134
MSXのハード制作に挑戦!

■体験ディスクの遊び方 ― 144　■べーしっ君たーぼ ― 145

38

46

68

発行所　株式会社アスキー　〒107-24　東京都港区南青山6-11-1　スリーエフ南青山ビル　☎03-3796-1905

未来のコンピューターはこうなる!?

●MSXの提唱者、西和彦が語る

大きな声では言えないけれど、MSXのユーザーならば、あーいうことやこーいうことで悩んでいるだろう。その悩みに答えられるのはこの人しかいない！　というわけで、今回インタビューに登場してもらったのは、MSXの提唱者、西和彦だ！　君の悩みは解決するか？

「MSXは〝最高の8ビット〟」

――西社長が〝ホームパーソナルコンピューター〟としてのMSXを提唱して、もう10年近くたちました。

西　83年だから……もう10年たちますね。

――MSX誕生当時のことを知らない、若いユーザーも増えています。そこで、当時の話を少し。

西　10年前がどういう時代だったかというと、1981年に16ビットのIBM-PCが出て、16ビット幕開けの年だったと思うんです。それまでに8ビットのいろんなパソコンが出て、CP/MというOSや、BASICも標準化していた。そんな時期に僕達が目指したのは、新しい16ビットパソコンではなく〝最後の、究極の8ビット機〟ということでした。もしも16ビットパソコンとしてMSXが生まれていたのであれば、MSXの規格はまとまらなかったと思います。

――8ビットにこだわったというのは、低価格化のために？

西　もちろん、それも理由のひとつです。今のコンピューターは、MacintoshにしてもPC-9801にしても、20万とか30万とかする。コストパフォーマンスという面から考えれば、MSXは現在も非常に優れていると思います。

――では、この10年間で一番思い出深いことは何でしたか。

西　いくつか節目がありましたね。まずひとつめの節目は、MSXを始

MSXをふりかえる

Mマガの読者に向かっていまさら何を、と言われてしまいそうだが、ここで簡単にMSXの歴史をおさらいしてみよう。

MSXの規格が発表されたのは、1983年の6月。このときに中心的な役割を果たしたのが、アメリカのマイクロソフト社と、今回のインタビューの主役である西和彦、その人だったわけだ（ちなみに西は弊社(株)アスキーの代表取締役社長である)。

MSXのコンセプトは、家庭で使うコンピューター、つまり『ホームパーソナルコンピューター』を目指す、ということだった。そのために必要とされた要素は、低価格であり、手軽であり、なおかつ高性能であること。たとえばMSXについているROMカートリッジのスロット、あれも、誰でも手軽に大容量のソフトを使えるようにという配慮からのものなのだ。

そしてその後、1985年にグラフィック機能を大幅に強化したMSX2が登場。3年後に、MSX2+へと進化した。そして1990年にMSX turbo Rが登場。

また、そのすべての機種で上位互換が保たれているのは、特筆に価する。MSXの基本的な精神は、一貫して受け継がれているのだ。

⬆MSX1発売当時の典型的なマシン、キャノンのV－10。MSXには、〝ホームパーソナルコンピューター〟という思想のもと、家電系のメーカーが数多く参入していたのも特徴的だった。

めた時。その次の節目は、MSX2用のビデオチップ(V9938)を作った時。3番目が、MSX-DOSを作ると決心した時です。4番目にR800、RISCベースのCPUを出した時のことも印象的です。どれもすべて、ゼロから作るチャレンジでした。そのチャレンジをみんなでこなしてきたということがとても印象に残っています。今の国産のコンピューターはCPU、OSほとんど外国製で、日本製のコンピューターはMSXとTRONだけになっちゃいましたね。

「MSXを、もっと安くする!」

——西社長はMSX2+が発表されたときに、10万円を切って家庭に入る、カラーのMacintoshを目指す、という話をされていましたが。

西　そう。MSXって、ビジュアルシェルのMSX Viewと、フロッピーディスクドライブをつけた機種が、今、10万円ぐらいです。10万円を切るカラーのMacintoshという目標には近くなりましたね。

——Macintoshの人気の秘密に、ビジュアルシェルの使いやすさがあげられると思うんですが。

西　そうだね。ビジュアルシェルの魅力に加えて、Macintoshの人気のもうひとつの理由は、レーザープリンターのサポートがあったからでしょう。雰囲気的に〝マルチメディア〟というところもありますしね。MSXは、ビデオとテレビのサポートもして、とても良いものなんだけど、もともと8ビットから始まったものだけに、無理があると思われているのかもしれませんね。イメージ的な部分で、本来の実力よりも、評価的には低く見られがちかもしれません。

——確かに、最近の新製品のリリース状況を見ると、MSX2が出た直後に比べるとかなりさびしくなっていますよね。

西　MSXが生きてきた時代は、変わりつつあって、これからは、模索の時代になるような気がします。しかし、現在、MSXと同じ機能のものがあるかというと、ありませんね。そういうものは、ゲーム機になったり、ワープロ専用機になったりと、ぜんぶ特化しています。僕は、MSXのマーケットはなくならないと思うんです。ソニーのベータマックスもなくなってないわけです。そのようにMSXもなくならない。アスキーは、フォーマットプロポーザーとしての責任は果たして行きます。

——具体的には、どのように?

西　たとえば、MSXをもっともっと安くしていくとかね。今のMSXをVLSIでワンチップにすれば不可能ではない。それにフロッピーつけて、ビジュアルシェルつけて、現在の半額ぐらいで売っているとしたら、どうですか?

——(笑)僕だったら、買います。

西　(笑)そうでしょう。そういう努力をし続けていかないといけない。

⬆「MSXは累計で5百万台売れました。それだけ売れたパソコンは、日本には、PC-9801とMSXしかありません。同時に、5百万人のユーザーに対する責任もあるということです」

V9990って、なに?

インタビューに出てきた、V9990というLSI、これはヤマハ(株)とアスキーの共同開発のVDP。昨年発表された新製品である。と、ここまでいえば、カンの良い人ならピンとくるかもしれない。そう、MSX2に搭載されていたVDPであるV9938も、MSX2+のVDPであるV9958も、V9990と同様に、ヤマハとアスキーの共同開発だったのだ。

このV9990、家庭内の情報機器(テレビ、ビデオ、パソコンなど)全般に利用できる、画面表示制御用のLSI。最大3万2768色を同時に表示可能で、全方向スムーススクロール機能も備えている。また、テレビ画面いっぱいに画像や文字を表示する、オーバースキャン機能も備え、まさにAVコントローラー的なコンピューターにはうってつけの特徴を持っている。と、くれば、当然、V9990がMSXの次期商品に搭載されるのでは、という期待は高まる。

しかし、インタビューの内容にもあるとおり、このV9990がMSXに搭載される可能性は薄いようだ。そういえば、番号も連続していないよね。うーん、残念。でも、もしこのV9990に、大容量のCD-ROMがつながれば……。想像しただけでもすごいマシンになりそうな気がしてくるね。

⬆V9990で表示された自然画なのだ。

「今は、技術を待っている」

——先ほどの西社長のお話にもあったように、アスキーはMSXをきっかけにして半導体事業に進出したわけですが、昨年、V9990というLSIが出ましたね。これはどのような特徴を持ったものなんでしょうか。

西　V9990はね、まったく新しいVDP(ビデオ・ディスプレー・プロセッサー)なんです。簡単に言えば、テレビの中にコンピューターを入れる、という設計思想です。もちろん、非常に高いスペックを持ったものですから、たとえば、CD-ROMをV9990につなげばかなりの事ができる。でも僕は、敢えてCDを使ったMSXのようなものはやらないことにしたんです。

——なぜでしょうか。

西　CD-ROMの記憶時間は1.5メガビット/秒で、74分しかないわけですよ。僕は、それでは不十分だと思ったんです。CD-ROMにしろ何にしろ、新しいことをやるのならば、10年間は続けないといけない、と僕は思っていますから、中途半端な事じゃなくて、本当に正しいと信じられることを10年間やろうと考えたわけです。ホームコンピューターにつながるCD-ROMは、1.5メガじゃなくて、6メガビット/秒で、150分ぐらいのプレータイムがなければ意味はないと考えたんです。現在それが実用化されていないのであれば、そういう新しい光ディスクが出てくるまで待ってもいいだろうと。

——今は過渡期ということですか。

西　過渡期でしょう。みんなが新しい技術を待っているという。

——ここ10年のハード的な進歩、たとえば、ROM、RAM関係が大容量になったり、CPUの速度がすごく上がったりとか、ほんの何年か前には信じられなかったことが現実になっている。そうすると、5年後、1997年にはそういうスペックのものが出てきてもおかしくはないですね。

西　出てくる。そんなにかからないかもしれないですね。早ければ3年以内にも出てくるでしょう。

行く先は、3つあります

——3年以内ですか……。スペックだけでは、雲をつかむような話になってしまうので、もう少し具体的にお願いします。

西　どんなものなのかと言えば、CD-Iのディスクに映画が2時間半入って、その画像がめちゃくちゃきれい、という感じでしょう。だって、ビデオと同じ絵がディスクに入ったって、みんなビデオを見るんですよ。ディスクに入ったら、ものすごくきれいな絵が出る、それこそハイビジョンなみの絵が出る、と。そうでなければだめですからね。そしてそれは、〝ホームコンピューター〟という名前ではなく、〝デジタルビデオディスク〟と呼ばれるでしょうね。

——では、将来的に家庭に入ってくるコンピューターは、わざわざ〝コンピューター〟とは名乗らない形になるんですね。

西　名前は、マシンによってそれぞれ異なると思います。それをコンピューターと呼ぶか、呼ばないかが問題じゃないでしょうか。

——すると、将来的には、ビジネス用のコンピューターと、家庭に入り込む〝コンピューター〟と、ふたつに分かれるのでしょうか。

西　いや、コンピューターが行く先は、3つあると思います。家庭と、会社と、個人。個人の使うコンピューターとして、ワープロや表計算、電子手帳のようなものがある。家庭で使うコンピューターは、先ほど言ったデジタルビデオディスクとか、デジタルテレビ電話などが考えられる。会社としては、ワークステーションとか、ファックスとか、レーザープリンターがある、というふうに考えられるんじゃないでしょうか。

——なるほど。今、家庭用のコンピューター、ということで、デジタルテレビ電話のお話が出ましたが。

西　僕達がMSXをやって行く過程で考えていたことは、やはり〝家庭に一台のコンピューター〟ということでした。その理想に基づいて考えるとするならば、デジタルビデオディスクと同時に、もうひとつ、デジタルテレビ電話というのがとても有望だ、ということに気がついたんです。そこで、ISDNに向けたデジタルテレビ電話を開発したい、と思ったわけ。

——ISDNは、当初思われていたほど、爆発的に普及するという感じではないんですが。

西　ええ、確かに。それは、何のための技術なのかという目的があいまいだからだと思います。僕は、ISDNはテレビ電話で使うものだと考えています。その目的さえはっきりすれば、それこそ爆発的に普及するでしょう。

——一般の回線を使った、静止画像のテレビ電話というのは、すでに発売されていますが。

西　あれは、テレビ電話とは言えないでしょう。ここで言っているテレビとは、〝絵が動く〟ということなんです。

1家庭

2個人

3会社

⬅コンピューターの進む道の先、その1は、家庭。現在でも家電製品には隠れたところでコンピューターが使われている例はあるが、将来はもっと高性能な〝コンピューター〟が使われることになる。

⬅その2は、個人。ワープロや電子手帳がその代表。コンピューターにより、さらに有効な個人情報の活用が可能になる。とはいえ現在のところ、メモ帳にペンのほうがなにかと便利だったりするけど。

➡その3は、会社。ワークステーション、レーザープリンターといった、普段あまり馴染みのないマシンがその中心になる。将来、〝コンピューター〟と呼ばれるのは、これらだけかもしれない。

ISDNって、なに？

昔のSFマンガなんかの小道具として必ずと言っていいほど使われていたテレビ電話だけど、ここにきてようやく実用化のメドが立ち始めているようなのだ（静止画像タイプはすでに市販されてるんだけどね）。そのテレビ電話のために欠かせないのが、ISDNと略される、総合デジタル通信網。ISDN回線の公衆電話は、最近街でもちらほら見かけるようになってきたよね。このISDNは、現行のアナログ回線をデジタル化し、はるかに多量の情報を、高速でやり取りできる、というもの。また、現在は、電話・画像（FAXなど）・データ（パソコン通信など）という異なる種類の情報を扱うときには、回線数を増やすよりほかないのだが、ISDNではそれらを一元化して扱うことができる。

とはいえ、現行の回線で扱える情報量内で動画像を送るのは、技術的にとても難しい（だから今のテレビ電話は、静止画像タイプが多いわけだ）。今後、B-ISDNと呼ばれる広帯域総合デジタル通信網が光ファイバーケーブルにより全国に張り巡らされれば、飛躍的に大きな情報が扱えるようになり、テレビ電話が本格的に普及するだろう……なにしろ、これぱかりは、相手も持っていないとお話にならないからね。

⬆テレビ電話内蔵パソコンの画面だ。

コンピューターを〝創る〟

——通信に関するお話が出ましたが、アスキーは、パソコン通信のアスキーネットという日本有数のネットを運営しているわけですよね。将来的にどのようにしていこうと考えているのでしょうか。

西　重要なのは、アスキーという、出版やってて、ゲーム作ってて、マルチメディアやってて、映画も作っている会社が運営するネットとしての立場を最大限に活用し、提供していくことでしょう。単なるメールごっこをやるネットであれば、アスキーがネットをやる必要は何もないのですから。

——次に、個人用のコンピューターということで、アップルが先日（5月29日）、新型の電子手帳、〝ニュートン〟を発表しましたね。あの形というのは、どうですか。

西　電子手帳のように、ノートパソコンの下に位置する、新しい形だと思います。そのように、パーソナルなインテリジェンスを持った機械はもっともっと伸びると思います。いつかは手帳とか、財布にとって変わるでしょう。今はまだ、メモと鉛筆の方がパフォーマンスは高いけど（笑）。

——コンピューターの持つ側面として、もうひとつ、最近はゲーム機、ホビー機としての存在が大きな位置を占めています。そのよう

に、ゲーム機として、コンピューターに親しむということに関しては、どうお考えでしょうか。

西　うーん……。やっぱり、ゲームはどこまで行ってもゲームだと思うんです。コンピューターというのは、やっぱりゲーム機とはまったく異質なもんです。ただ、キーボードアレルギーはなくなっているよね。

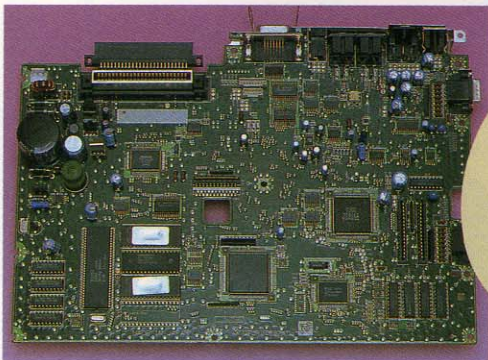
——具体的に、どのような点で？

西　ゲーム専用機というのは、いろいろな意味で、受け身だと思う。ハードの中がどうなっているのかとか、ソフトの中身をいじってみようとか、そういうことがいっさい許されてない。

——そういう意味で、自分でハードを改造したりとか、自作したりとか……。

西　できなくなっちゃいましたね。ソフトだけになっちゃいました。それは残念というか、本当に悲しいことです。MSXならまだ、回路図がどうだとか、買ってきて蓋を開けて、チップの配線がどうだとかがわかったんですけれど。

——ということは、今後、まったくコンピューターの中身を知らない層と、そのコンピューターやソフトのブラックボックス的な部分を作っているスペシャリストの層との差は広がって行くんですね。

西　そうでしょう。最近は特に、ユーザーから作る側になるということが、とても難しくなってしまった。〝コンピューターを創る〟ということに関して、どう考えていくか……つまり、日本のコンピューター教育をどうしていくか、という大きな問題が、そこにはある。今の、たとえばWindowsにしても、すごく複雑になってしまって、もう独学でコンピューターを勉強しようと思っても、できません。僕は独学で始めた、というか、そのころはパーソナルなコンピューターという分野自体がなかったから、独学するしかなかったんですが……。

⬅これはA1GTのメインボード。ある程度の技術と予算と覚悟があれば、このボードにあーんなことしたり、こーんなことして、ドライブを増設できたり、キーボードをセパレートにしちゃったりできるのだ。

「MSXは、つづけます」

——今までの話を聞いていますと、今後、コンピューターの専門化が進んで行くというふうに受け取れます。では、将来的に〝世界共通規格〟と呼べるようなパソコンが登場する可能性は。

西　現在はWindowsがありますよね。それにMacintoshと。

——そのふたつで推移して行くのでしょうか。

西　しばらくはそうでしょう。次に出てくるとすれば、先ほど言ったような、デジタルビデオディスクのような形の、ホームパーソナルコンピューター。

——21世紀になったときには、今のお話のような形になっている可能性は非常に高い、と思っていいんですね。

西　そうでしょう。ただ、MSXは、ワンチップにして、どんどん低価格にして今後もずっとやりつづけて行きたいと考えています。

——MSXの果たしてきた役割とは、どんなことであったとお考えでしょうか。

西　コンピューターの裾野を広げたという事でしょう。1機種で500万台普及しているというのは、パソコンではPC-9801とMSXだけですから。それに、MSXが変形して、マイ・ファースト・ソニーのグラフィックコンピューターになったり、姿を変えて使われている部分もある。そういう意味でも、我々が始めに抱いた夢と言うのは、着実に実現しています。

——身近にじつはあるんだよ、ということですね。

西　そう。でもあんまりそれを言うと自己満足になっちゃう（笑）。

——では、今後MSXの果たすべき役割とは、どんなものなのでしょうか。

西　現在のコンピューターは、どんどん複雑になって、ユーザーから中身が見えなくなって、OSとかBASICを自分で作るということが非常に難しくなっている。MSXというのは、我々が手にできる、内部までユーザーが理解できる最後の、唯一のコンピューターではないかと思うんです。クルマにたとえるならば、ユーザーがエンジンやタイヤを自分でチューンアップして楽しめるようなタイプですね。そんな機械としてのMSXは、今後もずっと続いて行くと思います。また、それにあった使い方を、アスキーはこれからも提案していこうと考えています。

それから、最後になってしまいましたが、世界中でMSXをご利用になっている500万人のかたがたに、心から「ありがとう」を申し上げたいのです。

インタビューを終えて…

じつは、インタビューが終ってからも、いろいろな話題が飛び出してきた。MSXを安くして長く続けることの意味、Mマガのムック化に関すること、そして、近い将来、何か新しいことを準備している、ということ……。

〝MSXは、コンピューターはいったいどうなっていくのか？〟。展開が速いうえに、予測を立てるのが難しい業界であるがゆえに、この問いに正解を見つけることもとても難しいだろう。もちろん、今回のインタビューに関してもそれは同じこと。西和彦は予言者や占い師などではないのだから、ここで述べられたすべてのことがそのとおり実現するわけでないということは、もちろんだ。

昨日のメジャーが今日のマイナーになってしまうコンピューターの世界で、唯一信じられるのは、自分がどれだけそのマシンを知り、信頼しているかということだけなのかもしれない。

ただ、ひとつ確実に実現するだろうことは、MSXというコンピューターは、低価格化を進めながら続いていくということだ。そして、MSXの流れを汲んだコンピューターが、近い将来姿を現わすだろうということ。今回のインタビューで、その姿を垣間見ることはできただろうか。

MSX10年の歩みを振り返ってみよう!

日々進歩を続けるコンピューターの世界では、10年前といえば太古の大昔。その頃のマシンなんて、今じゃアンモナイトの化石より珍しい。そんな創世期から生き続けてるMSX統一規格ってのは、きんさんぎんさんに負けないくらい凄いわけ。その歴史を、かいつまんで紹介だ!

1983

MSX規格発表、MSXマガジンが創刊

➡ゲーム記事は、ほとんど無い。いやゲームそのものが無い。

1983年6月、MSX規格発表。家電メーカーがこぞってMSXマシンを発表する中、11月にMSXマガジンが創刊された。定価は370円。ちなみに1ヵ月前に発行された、創刊準備号の価格はなんと200円!また、楳図かずおや椎名誠、桂文珍など著名人にインタビューも。

1984

各社、MSXマシンの猛ラッシュ!

このころ、第一次MSXラッシュが始まる。各社からさまざまなマシンが発売された。キャノン、東芝、三菱、日立、富士通、ビクター、パイオニア、ヤマハなどなど。当然、どれもMSX1であり、価格は6万円前後。1スロット、RAM 16キロバイトから32キロバイトにフロッピーディスクドライブなしが当時の一般的な性能だった。

⬆いろいろなMSXがありました。どれも個性的でおもしろかった。

1985

MSX2規格発表、第1弾が東芝から発売

この年、いよいよMSX2規格が発表され、6月にその第1弾として、東芝からVRAMが64キロのHX-23と、VRAMが128キロのHX-23Fが発売された。このときの広告がアイドル歌手の岡田有希子だったのは有名な話。HX-23の価格は9万9800円、HX-23Fは10万9800円。まだディスクドライブはなし。

この東芝のマシンを皮切りに、各社MSX2を発売。年末には究極のMSX2がナショナルから発売された。その名もFS-5500シリーズ。デジタイズや画面合成機能を登載し、ディスクドライブ2基のタイプは22万8000円もしたのだ。

⬆初のMSX2マシンということで、Mマガでも大きく取り上げている。

⬆これがナショナルの最高級MSX2マシン、FS-5500F2だ。こりゃすごい。

いわゆるMSXの創世期時代

マクローノス・ド・ベルジュラクティラ三須(以下先輩) さて、それじゃ、そのなんだ、えーと、MSXの今昔について話し合ってみようかね。こうビシッとさ。

ナモラステ・戸塚・モチョマンラ(以下ナモ) そうッスね。

先輩 なんだ、くだらない名前にしたら7ライン埋まっちゃったね。

ナモ いいから早くMSXを。

先輩 そうか。MSXの初期といえばアレだ,ほら、くだらないMSX 1のゲームがアスキーからドバッと。

ナモ もぐらたたきとか、ブロックくずしとか、ROMのゲームなのにコントロールストップで止まっちゃった、アレですか。

先輩 『テセウス』とか『ボコスカウォーズ』とか一部にはいいものも出たんだけどね。MSX1はゲームに弱かったな。値段も結構高かったし。これがファミコンに負けちゃった原因でしょ。

ナモ いや、負けるとか、そんな。そもそもMSXのコンセプトはホームコンピューターで家庭でも……。

先輩 ハイハイ。このころの標準的なMSXは……あ、ライン数が。

⬆やっぱMSX1の名作と言えば、「テセウス」でしょ。独特の動きがいいね。さすがアスキーさん、やるぅ。ウチのことか。おそまつ。

コナミが名作ゲームを次々と発売

この年、Mマガのゲームトップ10を騒がせたのは、なんと言ってもコナミ。今では考えられないようなハイペースでポンポンと新作ゲームを発表し、そのどれもがものすごくおもしろかった。

MSXユーザーが狂喜した『グラディウス』、『ツインビー』、『魔城伝説』、『グーニーズ』、『イーガー皇帝の逆襲』などなど。トップ10はコナミで独占状態だった。

ここでちょっとマニアックな話題。1986年の7月号、お絵描きコーナーには、でっかく桜玉吉先生の写真が出てたりするのよ。

⬆とにかくひたすらにおもしろかったコナミのゲーム。値段も安かったし。

➡ちょっと前にこういった過去のゲームがディスクで再販されたよね。ああ、やっぱりゲームはコナミだな。

1986

1987

1988

Mマガ一新、MSX2+規格が発表

1988年の6月にMマガは新装開店することになる。表紙だけでなく中身も一新し、ゲーム記事に重点をおいた作りになった。そして9月になると、MSX2+の規格が発表される。MSXからMSX2に変わったほど、変革的な進化はしなかったものの、漢字が自由に扱えるようになったのはやっぱり凄い。

実際にMSX2+が発売されたのが、10月21日。パナソニックからあのFS-A1WXが価格6万9800円で登場。このマシンからFM音源や内蔵ワープロソフトなどを省いた廉価版、FS-A1FXは5万7800円。

ちなみに流行したゲームは『沙羅曼蛇』や『ドラゴンクエストII』そして『激突ペナントレース』。

⬆この『イースII』のおかげでディスク付きのマシンが普及しだした。

⬆MSX2+マシンを出したのはパナソニック、ソニー、サンヨーの3社だ。みんなディスクドライブ付き。

廉価版MSXマシンが大ブームに

ソニーとパナソニックから3万円前後という、今までの常識を破るような低価格のMSX2が発売された。これはワリと有名だが、この前にカシオから低価格のマシンが発売されていたのを知っている人は意外に少ない。消しゴムキーボードのPV-10は、MSX1ながら2万円を切る安さ。編集部でもコナミゲーム専用マシンとして買った人もいた。

⬇パナソニックのA1は2万9800円。これのおかげでROMのゲームが大流行したもんだ。

⬆メガロムやSCCを内蔵したゲームもこの年の後半から登場。いよいよゲームが熱い!

ゲーム充実、MSX繁栄期

先輩　1986年以降になるとさ、MSX2も出てきて、コナミも頑張って、おもしろくなってきたよな。

ナモ　ゲームと言えば、やっぱりコナミですかね。そうそう、あのステキライター、ロンドン小林さんも、コナミの『沙羅曼蛇』でゲームライターになったんですよね。

ロンドン小林ーナ・モジャ助（以下**ロン**）　そうだよ。わるいか。

ナモ　あ、いたんですか。

先輩　そうそう。オレはあれだな、『ウィザードリィ』のおかげで、ここにいるようなもんで……。

ナモ　そんなこと、いいです。

ロン　オタクな人はイヤっす。

先輩　……。まあいい。とりあえずみなさんが使っていたマシンはなにかね。私はソニーのHB-F500。

ナモ　ボクはあれ、三菱のレタス、ウソ。サンヨーのWAVY。安い方。

ロン　わしはキングコング、ウソ。ゼネラルのテレビ一体型MSXウソ。ナモと同じWAVY。編集部にはサンヨーユーザー多いね。

先輩　おいおい、レタスだのキングコングだの、そんな古いマシン、若い読者ちゃんは知らねーよ。

⬆ロンドン小林はその昔、このゲームの徹底攻略を履歴書に同封して送ってきた、なかなかの強者。今でもクリアーできるかね。

フロッピーディスクがMSXに普及

ディスクドライブ付きのマシンが普及してきたため、ゲームソフトもROM一辺倒ではなく、フロッピーディスクでも発売されるようになった。これにより、他のパソコンからもゲームがどんどん移植されるようになる。しかし逆にこの年以降は、ROMのゲームがどんどん減ってしまうのだが。

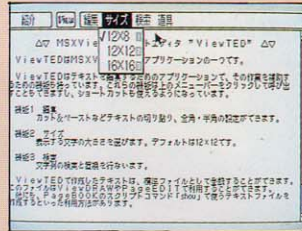
また、パナソニックとソニー、サンヨーからMSX2+の第2弾も登場。ワープロをカラー化したり、2ドライブにしたりと、マイナーチェンジがなされていた。

⬆MSX究極の野球ゲーム、『激突ペナントレース2』もこのころ。読者参加のトーナメントをやったっけ。

⬇この『アレスタ2』は個人的に一番好きなシューティングゲーム。

アスキーからMSXView登場

MSXにGUI（グラフィカル・ユーザー・インターフェース）である、『MSX View』がアスキーから発売された。GUIとは、マッキントッシュのように画面のアイコンをクリックするだけで、フォーマットやファイル管理などコンピューターオペレーティングができる方法のことだ。

同時にこのころ、光栄のゲームが大フィーバー。『大航海時代』を始め『信長の野望武 将風雲録』など誌面でも毎月特集していた。また『エメラルドドラゴン』や『SDスナッチャー』もロングヒットした。

⬆MSXView はGUIで、ビジュアルシェルが……、すまぬ、よーわからん。

⬆光栄はこのころからボンボンとゲームを出してましたね。開発が早いなぁ。

1989

1990

1991

1992

MSXturboRの規格発表!

1990年の秋、16ビットCPUを積んだ新MSX規格である、MSXturbo Rがパナソニックから登場した。その名はA1 ST。価格は8万7800円。コンパイルの『ディスクステーション』が月刊化し、ディスクマガジン、スケベソフトが増えてきたのも、この年からだ。

⬆これがウワサのturbo R。パナソニックから出ました。知ってるよね。

turboRの新機種が登場

そして1991年の年末になると、MSX turbo Rの新機種、A1 GTがパナソニックから発売された。これは新たにMSXViewとMIDI端子を内蔵させ、RAMもA1 STが256キロバイトだったのに対し、A1 GTは512キロバイトになった。価格は9万9800円。A1 STより1万円ちょいしか違わない！ こりゃ安いぞな。

⬇マシンのデザインはMSX2+のころからまったく変わない。そのぶん安いからいいか。

これからのMSXは……

先輩 1989年になると、『激突ペナントレース2』か。

ナモ 読者チームを募集したんですよね。担当者が死んでましたよ。

ロン でもさ、同次期に出たナムコの『プロ野球ファミリースタジアム』はイマイチだったね。

ナモ 『イシターの復活』や『パックランド』はよかったのだが。

先輩 1990年にturbo R登場。

ロン でもコナミはこのころまで出してたね。『スペースマンボウ』や『SDスナッチャー』など。

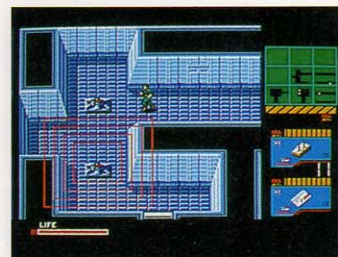
先輩 でもなんといっても、『ソリッドスネーク メタルギア2』。あれは、最高傑作ッス。

ナモ 1991年になると『ソーサリアン』とか『信長の野望 武将風雲録』ね。ワリと最近か。

先輩 もう、硬派なゲームがめっきり少なくなってねぇ。すけべソフトが異常に増えたんだ。

ナモ これからはアマチュアパワーに期待ですかね。

先輩 いや、オレはバーチャルすけべソフトに期待だな。こう、くんずほぐれつを、クイッと……。

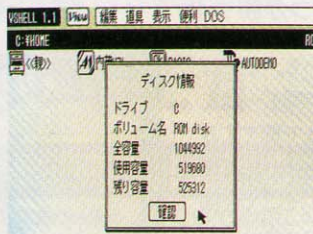
ナモロン ギャフン。

⬆やっぱり、最高傑作ゲームといえば、これでしょ。コナミの『ソリッドスネーク メタルギア2』。一度は遊んでみれ。

これからどんな方向に進んで行くのだろう？

自分の好きなマシンだからこそ、どうしてもその将来が気になってしまう。その気持ち、わかるぞ。この記事で、少しはコンピューターの未来が見えてきただろうか？それでは最後に、まとめみたいなものでまとめてみよう。

未来のコンピューターを考える前に、1992年の現在、〝コンピューター〟の形をイメージしてほしい。箱型の本体にキーボードがつながり、テレビのような形のディスプレーがついている、というのがほとんどの人が思い浮かべる形ではないかな。たぶん、5年後、10年後にも、〝コンピューター〟はそんな形のままだろう。

ただ、キーボードからコマンドを入力するという現在のようなスタイルは、すっかり様変わりしているんじゃないかな。で、何が主流になっているかといえば、おそらくビジュアルシェル。現在でも、MS-WindowsとMacintosh（現在のOSはSYSTEM7）の人気は高い。とくに今までコンピューターを敬遠していた層に、幅広く受け入れられているというのが、ポイントだ。インタビューの中でも触れられていたけど、今後5年間はそのふたつがパソコンの世界共通規格であり続けるんじゃないかな……。とはいえ、現在の延長線上で考えられるような形のコンピューターは、未来のコンピューターのほんの一部だという気がするのだ。

⬆マウスによるオペレーションの元祖といえるMacintoshの画面。

⬆こちらはご存知MSXのビジュアルシェル、MSX-View。Macに迫る操作性。

現在でも簡単なコンピューターが家電製品に内蔵されている例はあるけれど、将来的にはもっと高性能なコンピューターが、日常的な家電製品に組み込まれることになるだろう。洗濯機、炊飯器、掃除機、電話、AV機器……。どれも、現在の常識から考えれば、コンピューターとは呼べないようなものばかりだけど。

⬆これはCD-Iプレーヤーだ。コンピューターなのか、家電製品なのか？

今まで、なんとなく難しそうだからと、コンピューターを避けて通ってきた人達が、まったくそれとは知らずに家電製品に搭載されたコンピューターを利用している、というのが、いちばん身近なコンピューター像として浮かんでくる。

一家に一台、どころか、10台も20台も入り込むコンピューター。それって、まさに、〝ホームパーソナルコンピューター〟と呼べるものかもしれないね。

これが噂のニュートンだ

この近未来的なフォルムを持ったマシンが、インタビューの中でも話題になっていた、新しい形の個人向けコンピューター、ニュートンだ。このニュートン、今年5月にアップルコンピューター社から発表された。

ではさっそくニュートンに、来週金曜日、恋人のさやかちゃん（仮名）の誕生日に電話を入れるという予定を入力するとしよう。まず、本体の蓋を開け、ペンで大型LCDパネルに〝金曜日、さやかに電話〟と書くだけでオーケー。ニュートンは自動的にスケジューラの来週の金曜日にその内容を登録し、しかもさやかちゃん（仮名）の電話番号を調べ、当日には彼女に電話をかける準備をしてくれる。つまり、ニュートンは、書かれた文字の意味を考えることのできる〝手帳〟なのだ。

MSXゲーム徹底解析

MSXでゲーム三昧の日々を送りたい人のためのスペシャルコーナー、読みごたえはタップリ!

何人育てりゃプリンセスになれるのか!?
プリンセスメーカー

身寄りのない子を養子にとって、立派な少女へ育てていくという前代未聞の子育てシミュレーション、『プリンセスメーカー』がMSXに登場！　愛する我が子の将来を、考え悩むオヤジの姿。ああ、美しきかな親子愛。目標は王女サマよ！　このゲーム、はっきり言ってパパの気持ちになったやつが勝つ!!

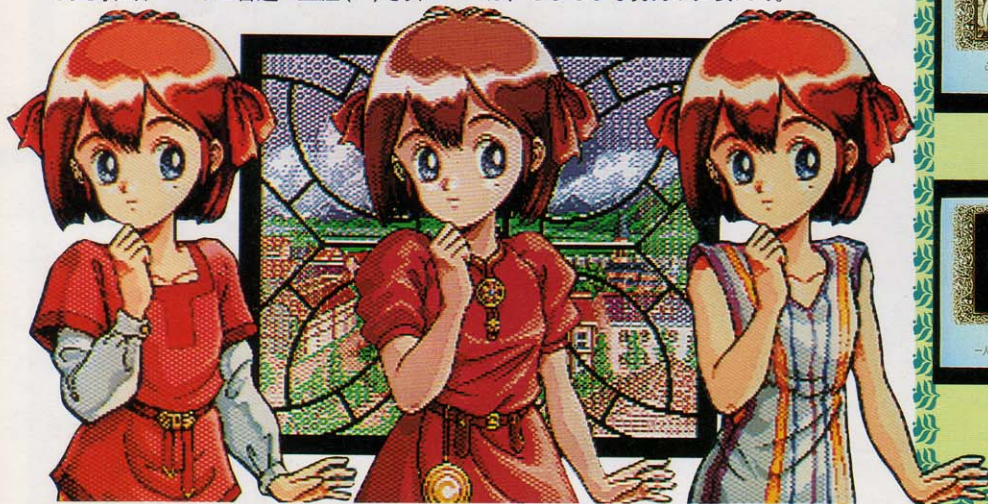
■マイクロキャビン　14800円［税込］

女の子なら誰もが夢見るプリンセス。白馬に乗った王子サマがいつか私のことを迎えに来てくれたらナ……。そう、『プリンセスメーカー』は、そんな少女の願望をそのままゲーム化した作品である。昨年オリジナルのPC-9801版が発売されて以来、つねにＭＳＸユーザーの間で移植してほしい作品の１位だったこのゲームを、ついにマイクロキャビンが移植。グラフィックの描き直しを始め、娘がしゃべったりエンディングが新たに追加されたりという新フィーチャーを加えて登場し、MSXユーザーの間に新たなファンを増やしている。

ただ、ユーザーの話を聞いて驚いたのが憧れのプリンセスまで育てた人は思ったほど少ないということ。みんな、貴族の妻やら長寿世界一やらと普通の生涯（？）を女の子に送らせたままで満足している。やっぱりこんなかわいい女の子と８年間も一緒に暮らせるんだもの、納得いくまで育ててみたいでしょ。もちろん目標はスーパー玉の輿、プリンセスにすることだ。そこで今回の徹底解析は、子供の育て方のノウハウをこまかく伝授する。アルバイトの解説からミス・コン、武闘会といったイベントまでとにかく全部を紹介。でも、プリンセスになる方法はあくまで秘密だ。このゲームのおもしろさは、パラメーターの増減の仕組みを自分で解き明かすことにあるからだ。さあ、材料はすでにそろっている。あとは自分のアタマで考えてみよう。容姿端麗、気品も高く、勉学は博士号、武術は免許皆伝……。お嬢サマ中のお嬢サマになるには、さまざまな努力が必要だぞ。

愛の子育て日記
オープニング

魔王の軍勢が、突然王国に襲撃を開始した！魔王の強大な力に兵士たちはなすすべもなく、王国はいまや壊滅寸前となっていた。

そこに、ひとりの勇者が現われた。勇者は魔王と互角の戦いを続け、王国から魔王の襲撃を追い返したのだ！　……だが、彼はこの戦いにより深く傷ついた。戦いで親を失った孤児たちを育てていく、勇者の第二の人生が始まったのだ。

『プリンセスメーカー』ってどんなゲーム!?

娘を育てるゲームといっても、具体的にどう育てるのかは実際にゲームをしてみないとわかりにくいところだろう。基本的なゲームの流れは、右の表のとおり。月の初めにスケジュールをきちんとたてるのは父親であるプレーヤーの役目だけど、その後の結果はモニター上に映っている我が子まかせ。彼女のステータスを毎月確認し、「疲労度が増えているから休ませてあげよう」、「知力が低いのが気になるから代筆屋にバイトさせよう」といった教育の方向性は親がある程度決めることになるわけだ。つまり、結局子供の育て方は親に左右されるわけだ。

そのほかに注意するべき点にお金の問題がある。習い事は授業料が高いし、武者修行するにも装備を整えなければならないためお金がかかる。また、一所懸命アルバイトして得たお金も疲労の回復のためにバカンスや休息でお金がかかる……。お金の出入りのバランスを考えないと貧乏になるぞ。

やってはいけない育て方

病気になる

休みを考えないで過密なスケジュールを繰り返したりすると、疲労度が高くなってついには体調をくずし病気になってしまうぞ。病気の間は全パラメーターが1日につき1ずつ下がり、それが約30日(1ヵ月)続く。教育パパなのもいいけど、子供の体のこともきちんと考えてあげよう。

非行化する

あやしい酒場などのモラルが低下するアルバイトを続けると、子供はグレて非行に走ってしまう。非行化している間は、ほとんどのアルバイトの雇い主から断わられるはず。この状態になったら、ひたすら教会に行かせてモラルを上げること。休息中もモラルが低下することを忘れずに。

こんなゲームだ!!

ゲーム(子育て)の流れ

1 月間スケジュールを決める!!

月の初めにしなければならないことは、プレーヤーが子供に上旬、中旬、下旬に分けて何をさせるかといったスケジュールを考えてあげることだ。このとき気をつけるポイントは3つある。疲労度とお金がどれくらいか、そして計画性を持った育て方を自分はしているのか、ということ。収穫祭をのぞくと、1年に11回スケジュール決定を行なう勘定だ。

⬆一度スケジュールをすべて決定すると、取り消しはできない。よく考えて。

アルバイト (→P16)

働かざる者食うべからず。教育だってお金が必要だ。バイトを始めて資金を調達しよう。社会勉強にもなるし、一石二鳥と言える!?

武者修行 (→P18)

かわいい子には旅をさせろ。ある程度強くなったら、モンスターのはびこる危険な町の外で冒険させてみよう。スパルタ教育ですな。

習い事 (→P18)

先生から直接マンツーマンで教えを受けられるので、あっという間に能力値を上げることができる。でもお金はかなりかかるみたい。

休息・バカンス (→P19)

疲労がたまったら、町に出て自由に遊ばせてあげよう。バカンスに行って親子のスキンシップをするのも上流家庭っぽくていいかも。

2 スケジュール以外にやること

月の節目では、スケジュールを決定する前に子供のステータスや持物の確認・装備ができるようになっている。また、ショッピングにつきあってあげたり、子供の町の評判を聞くこともできたりするぞ。月に一度は子供に話しかけてあげて気持ちをくみ取ってあげることも必要だ。

王様に会見 (→P19)

王様にご機嫌をうかがいに行って、顔を覚えてもらうこともプリンセス候補には必要だ。でも、気品がないと会ってもらえないぞ。

町の評判を聞く (→P19)

我が子が世間ではどのような評価を得ているのかを知りたいときは町に出てみればわかる。意外と鋭い意見を言うのでビックリ。

親子との会話 (→P22)

子供だって親の気持ちが知りたいはず。話しかけるときもときには優しく、ときには厳しく。娘の声が聞けるのはMSX版のみの特権。

ショッピング (→P19)

女の子なんだから、ドレスのひとつぐらいは買ってあげたい。でも1000$もするし……結局、喜ぶ顔が見たいから買ってしまった。

社会勉強には**アルバイト**が一番!!

プリンセス候補になるためには、教養や気品がなくてはならない。が、年頃の女の子を育てるための教育費もバカにならない……。そこで資金を調達するために、娘をアルバイトに行かせるわけだ。アルバイトは10日間単位で職種を選べるようになっているだけでなく、年齢によって行なえないバイトなどがわけられている。しかし、何よりも大切なことは、仕事の内容によって娘の能力値が増減することだろう。力作業の木こりは腕力がつくし、代筆屋に行けば知性だって磨くことができる。アルバイトの選び方により、娘の運命は左右されてしまうと思っていいぞ。

また、賃金はすべて成功報酬だということも忘れずに。あまりに疲労がたまるとおのずと仕事のミスも多くなり、結果的に報酬が減ってしまうわけだ。疲労の度合いは、働く前に必ずチェックしておきたい。

そうそう、10日間ごとのバイトをミスなく働き通すと、雇い主からほめられて評価が1上がる。うれしいボーナスと言えるね。

アルバイト一覧・さあ、どんなバイトをさせる?

宿　屋　$8

●年齢制限……………なし
●疲労(1日)……………+1
●体力……………+1

町の宿屋さん。ここでは客室のベッドメイク、掃除をしてくれるアルバイターを募集中。体を動かす仕事が多く、意外と仕事内容もハードなためか体力がつきます。体の弱い子は、まずここに行ってみるのがいいでしょう。あ、でも給料が安いのがちょっと問題あるな……。

武器屋　$9

●年齢制限……………なし
●疲労(1日)……………+1
●経験値……………+1

400年もの歴史がある、町市場の武器屋。仕事内容は店番や仕入れの手伝いなどなど。さまざまな武器を扱うため、戦うための技術が向上する。戦闘技術が高いと、弱い武器でも与えるダメージが大きくなる。ただ、武器が安く買えるなんてことはないみたい。ちょっと残念!

木こり　$15

●年齢制限……………なし
●疲労(1日)……………+2
●腕力……………+1
●根性……………+1
●気品……………−1
●色気……………−1

10歳そこそこの女の子に、森林での伐採作業を行なわせるとは……。筋肉モリモリのむさい男たちの中でけんめいに働く娘の姿を考えると、ちょっと酷なものがありますな。が、金回りは非常にいい。だからガンガンやるべし。やっぱり金がないと習い事もさせられないし。

代筆屋　$9

●年齢制限……………なし
●疲労(1日)……………+1
●知力……………+1
●腕力……………+1

読み書きのできない人のために手紙の仲介をするインテリな仕事。頭脳労働なのでアタマは良くなるみたいだけど、体を動かさないデスクワークなのでついつい太りがち。プロポーションを気にする人は、この仕事を多用しないほうがいい。あっと言う間に太っちゃうんだから。

教　会　$1

●年齢制限……なし
●疲労（1日）……＋0
●モラル（成功時）……＋2
●モラル（失敗時）……＋1

町の教会で奉仕活動。バイトといっても仕事内容はほとんどボランティアなので、給料はないも同然だったりする。ただ、疲労が増えずにモラルがガンガン増えるため、結果的にはかなり"使える"仕事となっている。モラルがなくなると娘が不良化して手がつけられなくなるぞ。

医　者　$10

●年齢制限……11歳
●疲労（1日）……＋2
●知力……＋1
●体力……－1

町の診療所に行き看護婦さんのバイトをしてみましょう。人の命を預かる職業なだけあって、ここのお医者さまは町の人からの信任に厚いようです。診療所内では、応急手当の知識などが手に入るため知力がアップ。でも、同時に体力が減るのはなぜなんでしょう？　謎だ……。

メイド　$8

●年齢制限……12歳
●疲労（1日）……＋1
●気品……＋1

コワイ先輩、というかお局さまがいる貴族の大屋敷。仕事の内容は屋敷の清掃・雑務だけど、礼儀作法もみっちりと仕込まれるので気品がアップ。高いお金を払って礼法を習うくらいなら、お金ももらえて気品もアップするメイドのほうが断然おトク？　給料はやっぱり安いが。

人　足　$18

●年齢制限……12歳
●疲労（1日）……＋3
●体力……＋2
●根性……＋1
●気品……－2
●色気……－1

3Kを地で行くガテンなバイト。とにかく体力をめきめきつけたい人はここに行かせるのが一番。ただ疲労度がトップクラスなうえに、気品と色気がガタ落ち。でも体力は増えるし、何と行っても給料が最高っ！　働きすぎによる過労にだけ気をつければ、強い娘さんのできあがり。

狩　人　$8

●年齢制限……13歳
●疲労（1日）……＋3
●経験値……＋2
●素早さ……＋1
●色気……－1

狩人の助手として山野を駆け回るハードなお仕事。す速さを上げることができる唯一のバイトなので、武者修行に出させようと思っているのならここで訓練させるのもテだと思います。給料は安いし疲労度も大きくいので、これも若者に敬遠されがちな3K職業だと言えましょう。

酒　場　$10

●年齢制限……14歳
●疲労（1日）……＋2
●色気……＋1
●気品……－1

町の居酒屋で酒や料理の後片付け。ここで働いていると酒場のおねーちゃんたちに刺激されて、娘さんも色っぽくなるようです。ただ外の環境に影響されやすい多感な時期なので、酔っぱらったお客にヘンなことされないかと心配。なんか気品も下がってるみたいだしなあ。

あやしい酒場　$48

●年齢制限……15歳
●疲労（1日）……＋2
●色気……＋5
●評価……－3
●モラル……－3
●根性……－1

裏通りにある酒場。仕事内容は接客、いわゆるホステスさんなんですが、ここの店はいつも悪い噂が聞かれます。なんでもチャージ料が5万＄で、ウイスキー一杯2万＄とか。ま、そのおかげで高給なのは魅力。評価とモラルがすごい勢いで下がっていくのが気がかりだ……。

あやしい宿屋　$55

●年齢制限……16歳
●疲労（1日）……＋3
●色気……＋5
●評価……－5
●モラル……－4
●気品……－3

出ましたあやしい宿屋。宿屋のくせに若い女の子の従業員がいっぱい。お客は男ばっかり。なんかいかがわしいのがミエミエ。でも給料はベラボウに良く、1ヵ月働いて約1000＄ももらえちゃう。最初にここで働かせるときは誰もが抵抗を覚えるけど、一度オチたらもうやめられない。

習い事で教養アップ!!子育てにはお金がかかるのです

お金がもらえて能力値も増やしてもらえるというアルバイトはたしかにありがたい。でも、もっと手軽に強くなりたい！　というナマケ者な人は下に載せた武芸、学問、礼法という３種類の習い事、そして武者修行に行くのがいいだろう。プリンセスを目指そうという者は文武両道でなくてはイカン、というわけだ。

武芸と学問は初級、中級、上級にコースが分かれており、一定の値まで能力値が上昇すると昇段試験を受けることができるようになっている。この試験に受かれば、剣士や一級学士という称号がもらえたりするぞ。お勉強関係のメリットはふたつ。①短期間にパラメーターを強化することができる、②武芸、学問に用意されている３つのレベルのうち、ひとつのレベルを卒業するごとに資格証明書が渡されて評価が上がる、という点。

逆にデメリットもふたつ。①授業料がとにかく高い。武芸、学問にいたってはレベルが上がるごとに料金が跳ね上がっていく、②疲労度が高いので、過密なスケジュールにすると病気になりがちである、という点だ。さらに武芸・学問の卒業試験は高い試験料を払わなければならないのに、一発で受かるかどうかがアヤしいのだ。

一番確実に上げられるのは礼法だろう。疲労が１日につき５と高いのが気になるが、気品も５ずつ上がっていくので、簡単にパラメーターを上げることができる。いずれも10代中盤から習わせ始めるのが時期的に一番いいぞ。

武芸

初級	費用10＄	経験値＋２	疲労度２
中級	費用20＄	経験値＋３	疲労度３
上級	費用30＄	経験値＋５	疲労度５

武芸は、戦闘技術に関係する経験値をアップさせるための習い事だ。最初は地道に教えを受けるようにしておいて、ある程度レベルが上がってから昇級試験を受けることにしよう。武器屋でバイトを続けるよりも、はるかに効率がいいぞ。

学問

初級	費用10＄	知力＋２	疲労度２
中級	費用20＄	知力＋３	疲労度３
上級	費用40＄	知力＋５	疲労度５

学校に行って知力をアップ。代筆屋や医者のバイト、アイテムの本を使っても同様の効果が得られる。知力がアップすると、敵との戦いのときに魔法が使えるようにもなる。学問の昇級試験はひっかけが多いので気をつけて答えるようにしよう。

礼法

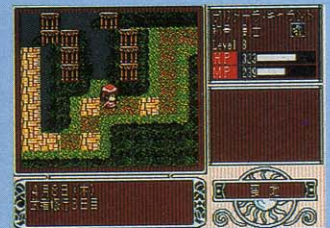
費用10＄　気品＋５　疲労度５

王様と会見するときに必要な気品を上げるには、この礼法を習いに行けば大丈夫。疲労度が最初から５もあるし、気品を下げてしまうバイトは木こり、酒場、あやしい宿屋と比較的多い。つまり、10代の前半からこの礼法を受けてもデメリットのほうが大きいのだ。礼法は収入が増えてから習いに行っても遅れをすぐに取り戻せるはず。

武者修行

強くなるなら絶対コレだ！

費用０＄　１日ごとに評価＋１

プリンセスメーカーのストーリーによれば、娘の父親である勇者(アナタのことだ)は魔物を王国から追い出したことになっている。ということは、王国の外にはまだまだモンスターたちがいっぱいいたりするわけだ。そんな場所に娘がひとりで旅を続けるというのは、かなり危険な行為に違いない。でも、この武者修行を行なうことで評価はガンガン上がるし、役に立つアイテムもどっさりもらえたりする。最初は町の近くでウロウロしながらレベルを上げ、ある程度強くなってから遠出をすれば、一気にレベルアップ!!　お金をたんまり持っている賞金稼ぎ、経験値が豊富なドラゴンなどを倒せば一気に大金持ちになるぞ。武者修行で出会うモンスターをすべて倒せるくらいの実力になれば、武闘会の優勝だって簡単だ。いい装備品を買うことも忘れないようにね。

⬆武者修行中の画面は、まるでＲＰＧをプレーしているかのよう。マップは狭い。

LV4 人さらい

⬆コイツに負けるようじゃまだまだダメ。

LV4 山猫

⬆色っぽい山猫。簡単に倒せるはずだ。

LV10 蛮族

⬆序盤から中盤戦に登場。コワそうな姿。

LV15 トラ

⬆中盤から終盤にかけて登場する強敵だ。

能力を上げるその他のやり方……小ワザが決めてだぞ

プリンセスの座を狙っているのなら、アルバイトや習い事以外にもやることはいっぱいある。かりにも王子サマに嫁ごうとしている身なんだから、10代のころから清く正しく美しい生活を心がけていないとダメなのだ。なかでもひんぱんに行なうことになるのが、休息だろう。アルバイトなどで疲れがたまった場合、回復させるにはバカンスか休息をとるしかない。ところが、バカンスは疲労がたまり過ぎた場合などは全快しないことが多いため、2週連続バカンスなんてことをしないと回復しなかったりするのだ。休息の場合は、どんなに疲労がたまっていても一度行なえば一発で全快する。ただし、モラルとお金の減り具合には注意。お金の面はあまり心配することはないけど、教会に行かせてモラルの貯金をしておかないと非行化することがある。

また、休息するときのタイミングは必ず月の後半に行なうのが望ましい。これは、病気や非行化するときというのがいずれもスケジュールをすべてこなしたあとの月末のパラメーターの結果で決まるためだ。つまり月の半ばに疲労度が100以上あったとしても、最後のスケジュールを休息にしておけば、来月は疲労度が0になってしまう。とはいっても、バカンスは娘の成長ぶりを見れる貴重なイベント。やっぱり親の立場からすれば、娘の喜ぶ顔は見たいもの。パラメーターがどうのこうのでは、あまりにゲームっぽくてちょっとさみしすぎるもんね。

町の人々の評判を聞く

スケジュール決定の前に、自分の娘が他人にどう思われているのかを知ることも必要だ。このコマンドは、ひと言でいっちゃえば娘の有名人度数(?)を計るためのもの。また、現在の娘の長所や短所もズバリ指摘してくれたりもする。町の人の目はかなり鋭いぞ。彼らの話を参考にして、次のスケジュールを確認してみよう。

王様に会見しよう!!

もし、王様に会えるのならチャンス！　王様と知り合いになれば、プリンセスの可能性がグンと上がるはずだ。ただし、王様に会うためには下の5人の厳しいチェックをパスしなければならない。娘の気品が高ければ、城の奥へ通してくれるようになるぞ。ひたすら礼法を習って気品を上げちゃおう！

衛兵

近衛隊長

侍従

侍従長

王妃様

王様

バカンスとって親子の対話!!

100＄払えば、娘をバカンスに連れて行くことができる。いつも町のなかでアルバイトや習い事の繰り返しだけでは、娘の気持ちもふさがってしまうはず。ちなみに、担当者の知り合いには「娘の誕生日には必ずバカンスに連れていく」人がいるぞ。うーむ、泣かせる話じゃありませんか！

休息……モラルに注意

娘におこづかいをあげて、町に遊びに行かせよう。気分も晴れて、疲労が回復する。ただし、モラルが下がる。

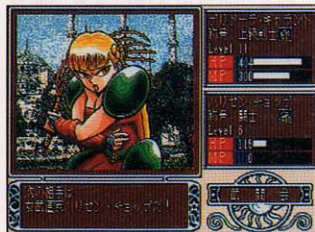
ショッピングでアイテムを

町にはいろいろなアイテムが売られている。武器・防具を買ってもいいし、美しい赤のドレスを買うのもよしだ。

10月は収穫祭に参加しよう!!

毎年10月になると行なわれるのが、作物の豊作を神に祝う収穫祭だ。さすがに国をあげてのお祭りだけあって、この月だけは国じゅうのすべての仕事がお休み。収穫祭ならではのイベントは、国一番の美女を決めるミス・コンテストと最強の格闘家を決める武闘会のふたつ。この２大イベントは見ているだけではなく実際に参加できるので、自分の娘の実力を知るうえでも積極的に参加させたほうがいい。優勝したからと言ってもお金は入らないけど、知名度とも言える評価ポイントがアップするようになるぞ。ちなみに、両方のイベントに同時に参加することはできないようになっている。

ミス・コンテスト

武闘会

★国中の美少女が集まるミス・コンテスト★

国一番の美少女、ミス王国を決めるミス・コンは気品、プロポーション、色気といった３つの要素の合計で決められる。３つのうち、どれかひとつの値が飛び抜けていれば部門賞はまず確実。ただ、ミス王国になるにはこの３要素のバランスをうまく満たさなければならない。さらに、ライバルたちは年が経つごとに気品・色気を上げてくる。ちなみに下に載せた10人は、娘のライバルたち。おもしろいのはミスコン荒らしがいることで、ノコレアやリベがミス・コンに出てくるとかなりの強敵になったりするのである。またここには載っていないけど、ナスタナーラやノーラも安定した美貌（？）には定評があるぞ。計画的に育ててあげて、狙うは全部門優勝！

今年のミス・コンは誰の手に？

⬆ミス・コンではまず気品・プロポーション、色気ごとに太陽・月・星の神賞という部門賞が与えられ、最後に総合されたミス・コンが決定される。

疑惑のミス・コン……

⬇お金さえあれば、投票者を買収して結果を変えることも。でも、あまりこの方法は使わないほうがいい。娘が知ったら悲しむでしょ。

①ノコレア・サーボ

②シルビア・スピロ

③リベ・ロー

④クレミス・フェミニィ

⑤アシッド・レイン

⑥リリザ・ヘイト

⑦リー・アイリン

⑧ミント・ライアー

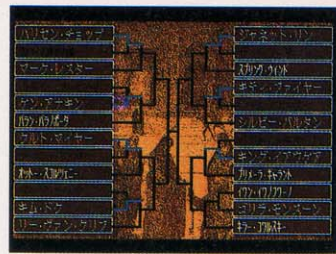
⑨クラリーノ・グラン

⑩アキ・アマンダ

★ 狙うは大会優勝!! 力のある者が勝つ 武闘会 ★

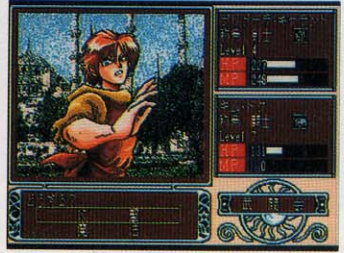
ミス・コンに出るほど容姿に自信がない場合は、まよわずこの武闘会に出場することを考えよう。全国から集まった武芸家たちが一同に介する武闘会は、誰が今年一番強いのかを決める大会だ。育て方によっては1年目からでも優勝することができるので、ビギナープレーヤーにはこちらのパターンがお勧めかもしれない。

武闘会に出場するのは、自分の娘をふくめて24人。試合はトーナメント形式で試合が進められていくが、プレーヤーはシード権を持っているため4回勝ち続けるだけで優勝する。トーナメントの組み合わせはランダムだから、対戦者のめぐり合わせがいいと比較的ラクに勝ち進めることもあるわけだ（当然、その逆もある。つまり1回戦であっけなく敗退したりもするわけ）。対戦者のタイプは、下にも載せたように剣士、魔法使い、怪物などさまざま。注意したいのはミス・コンに出てくるライバルたちと同じく、彼らも次第に強くなっていくということだ。前の年に優勝したからといって、今年は勝てるとは思わないほうがいいぞ。

娘を強くしたい人は、まず最初

⬆試合はこのトーナメント表にしたがって進んでいく。神様、どうか優勝決定戦まで娘が強豪と当らないようにしてください…。

戦闘はコマンド入力方式

⬇対戦者との試合は、武者修行中に行なわれる戦闘同様コマンドとほぼ同じ。知力が高ければ魔法による攻撃・防御もできる。

トーナメント形式で進む

宿屋・木コリのアルバイトで基礎体力をつけることから始めよう。10代後半は武者修行を中心にスケジュールを組み、常に実戦のカンを覚え込ませること。武器や防具などの装備品を充実させれば、8年間連続で優勝することも可能だ。優勝すれば評価が上がるからね。

青龍刀の使い手
クルト・マイヤー

屈強な賞金稼ぎ
オットー・スコルツェニー

素手で戦う女拳士
ジャネット・リン

南海の蛮王
キング・イアウケア

二刀流の女剣士
シーラ・カンス

殺人鬼
キラー・コワルスキー

魔界から来た女
シルビー・バルタン

謎の蛮族
バアトル・タタール

収穫際で知名度を一気に上げよう！

毎年一度だけ行なわれる大イベント、ミス・コンと武闘会。娘を有名にしたい方法として一番手っとり早いのは、このふたつのイベントのどちらかで優勝することだ。収穫祭のある10月は自分の娘を育てるわけにいかないので、こういった公的な広場で娘に対する世間の評価を高める必要がある。アルバイトで上がる他の能力値と違い、評価が上がるチャンスは非常に少ない。娘をプリンセスにさせたいのなら、ミス・コン、もしくは武闘会優勝を狙った育て方をしてみよう。評価を下げるアルバイト、あやしい酒場とあやしい宿屋をするときはこの評価の急激な落ち方に気を付けてほしい。2、3回働くだけで評価はガタ落ちだ。

必読!! プリンセスになるためのポイント

それでは、最後にこの記事の担当者（以下、私）が実際にどんな子育てをしたのかを聞いてもらい、今後の参考にしてもらうぞ。ちなみに、私は７人目の娘を育ててようやくプリンセスのエンディングを見ることができました。そこで痛感したのが、このゲームは〝ポリシーを持った育て方をする！〟ようにしないとダメ、ということ。

たとえば、気品と腕力といった相反するパラメーターをあげるために木こりと代筆屋のアルバイトをさせるとする。結果は、気力と腕力のパラメーターが打ち消し合ってプラスマイナス０。つまり無節操に次はこれをやろう、その次はこれと、やりたいことが目移りしている状態の子育てでは望むようには育ってくれないのです。「この子は誰にも負けないほど上品な娘に育てて上げよう」というように、明確な目的を最初に持って育てることが肝腎なわけです。

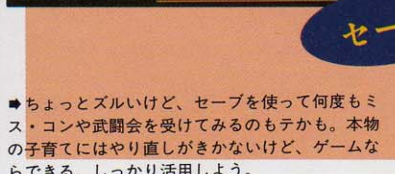
私がひとり目を育てたときは、もう病気になるわグレちゃうわで散々なものでした（結果は商家の妻）。ここでわかったのが、疲労度やモラルの値の重要さ。ふたり目は、気品をメインに育てました。アルバイトの合間に礼法を受けるだけでも、気品は1000近くまで簡単に上げることができるからです。でも、エンディングは下級貴族の妻。うーむ、やっぱりプリンセスにはほど遠い……。上品なだけではダメなのか。で、３人目は知性、４人目は腕力、５人目はお色気アップに重点をおき育てました。

が、しかし。どのエンディングもプリンセスになる気配がない。なぜなんだろう……。私の子育て理論のどこが間違っているのか。もしかして、プリンセスになるには頭も良くて上品で強くて色気もなくてはならないのか……。で、６人目はもう一度総合的な育て方を目指してみました。さすがにひとり目のときよりははるかに効率良く（効率、なんていうと聞こえは悪いけど）パラメーターが上がっていきます。と、ここで偶然にあっと気付いたことがわかったのです！　それは……上でやってきた育て方ではなかったんですね。詳しくは書けませんが、今回の記事にもこの方法はしっかり書いてあります。実際にいろんな子育て法を試してみて、自分で発見してください。でも、これだけは言えます。〝プリンセスになるためのポイントは評価にあり！〟。

その他のポイントとしては、疲労度が０のときはアルバイトや習い事の成功する率が高いということ。たとえばモラルを上げたい場合などは、疲労度０の状態で教会にバイトするのがベスト。なぜなら、疲労したままバイトをしていると、たまに失敗してお金がもらえなかったりするからです。つまり疲労がたまらない教会のバイトなら、疲労度０のままバイトが続けられるというわけ。

また、親子の対話も〝やさしく話す〟、〝きびしく話す〟、〝説教する〟の３つのコマンドがありますが、これによってもパラメーターがある程度増減したりします。やさしく話すだけでは、根性が減るだけ。教育に関してはいろいろと試してみましょう。

➡子供の気持ちは複雑。きびしくしかったとき、シュンとなってしまうコもいれば、逆にやる気が出てくるコもいる。さて、自分の娘はどんなタイプに育っているのでしょうか……。

➡気品を上げまくって、ついに王様に会うことができました。「庶民の娘でありながら、王様に会えた娘」として評価が上がります。これでプリンセスになる日も近い、のかな？

➡ちょっとズルいけど、セーブを使って何度もミス・コンや武闘会を受けてみるのもテかも。本物の子育てにはやり直しがきかないけど、ゲームならできる。しっかり活用しよう。

18歳の誕生日 運命の日がやってきた……エンディングの一例だ

王国暦1670年の4月1日に引き取ったあの子も、ついに18歳。アナタの育てた愛する娘は、いったいどんな生涯を終えただろうか？このゲームには、合計33種類のエンディングが入っている。つまり、10歳のときの少女は8年という短い間に33通りもの運命に分かれてしまったわけだ。もちろん、当面の目標のエンディングはプリンセス。でも、じつはプリンセス以上のすごいエンディングがいくつか隠されているらしいことが発見されているのだ。詳しくは書けないが、ひとつはプリンセスを超えるモゴニョゴ……な職業。まあ、これはオリジナルにも会った隠しエンディングだ。MSX版ではさらに、専用のエンディングが3つ用意されている。ひとつは孤児院の先生。もうひとつは、とんでもない人のお嫁さんになってしまう。ヒントは、モニター内の世界に住んでいない人……、ということ。さらにもうひとつは……。うーん、これ以上は秘密。結局のところ、本人が満足ならそれでいいんだよね。

⬆運命の日の前日。アイテムの力を使う裏ワザもある。

品のあるお嬢さんタイプ

この平凡なエンディングにたどり着いたプレーヤーは比較的多いはず。もともと孤児の身でありながら、父の立派な教育によって品のある女性として貴族の娘となった、というパターンだ。今回は下級貴族の妻になったが、もう少し上を狙えば上級貴族の妻になれたはず。この系統のエンディングを見たい場合は、ひたすら気品をアップさせよう。商家の妻もあり。

下級貴族の妻

魔法道を極めてみたい

知力をアップしたおかげで、魔法の才能を小さいころから発揮した彼女はいつしか一人前の魔法使いとして認められる腕前となっていた……、という魔法使い系のエンディング。さらに魔法力が強い女の子に育つと、史上最年少の王宮魔法師が誕生するとか……。旅の魔法使い、なんていうのもシャレていていいよね。このレベルになると魔法攻撃もかなり強力だ。

魔導師

男顔負けの女戦士だ！

人足などのアルバイトで体力をひたすら上げると、とにかく丈夫な女の子に育つようだ。このエンディングの上には、近衛騎士隊長になったものもあるとか。あまりの強さに王国が異例の大抜擢をしたわけね。また、同じ系列ながら王国直属の彼らとは正反対の道を選んだのが傭兵や賞金稼ぎ。いずれも丈夫な体を使うハードな職業。でもかっこいいからいいか。

近衛団騎士

人生を神に捧げてます

日曜は必ず教会に通い、神父さまの説教を小さいころから聞いていた少女。ついに、とっても信心深い女性になってしまいました。司祭さまや尼僧などがこの系列のエンディングにあたるようです。このエンディングを目指す場合は、ひたすらモラルを上げること。神の教えにしたがい、毎日が感謝と祝福の日々。彼女は生涯の伴侶として、神様を選んだのです。はあ。

上級尼僧

町一番の人気者なのよ

女の子なんだから、やっぱり気品や知性だけでなく、色気も必要なんじゃないでしょーか。上の4つのエンディングじゃ、色気を感じないしねえ……。という方にお勧めのエンディング。現在彼女は町の酒場で健康的なお色気を発揮する人気者となりました。こういったエンディングをあえて目指すのもいいですね。ただし、お色気関係もあまりやりすぎると……。

酒場の女の子

どーせ、アタシは……

酒場は酒場でも、〝あやしい〞酒場に務めさせたりするとこうなります。10代後半から行けるようになるお色気関係のアルバイトは、高給とひきかえに町の評判がガタ落ち。プリンセスを目指すものが、こんなところに行っちゃいけないんですけどねえ……。こういったエンディングの系列に、高級娼婦なんてものもあります。お色気ムードはムンムンしてるぞ。

売春婦

大満足のSLG巨編なのだ！

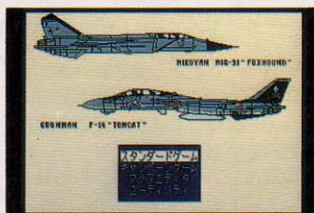
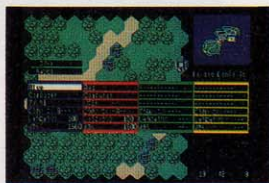
CAMPAIGN VERSION 大戦略Ⅱ

たくさんの機種に移植され、絶大なる人気を誇る超本格シミュレーションゲーム『大戦略』シリーズ。その中でもとりわけ評価の高い『キャンペーン版大戦略Ⅱ』がついにMSX版で登場した。実在の最新兵器を駆使して展開するゲームだけに、熱中することまちがいなしだ。

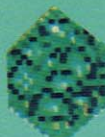
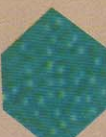
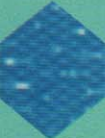
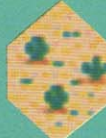
■マイクロキャビン　MSX2　8800円［税別］（2DD）

シミュレーションゲームの“定番”満を時して出撃!!

シミュレーションゲームの大御所が遂に登場である。ユーザーの中にはこの『キャンペーン版大戦略Ⅱ』の登場を首を長くして待ちわびていた人も少なくはないのではないだろうか？

実在する戦闘機、戦車、ヘリコプターや戦艦など140種類もの最新兵器が登場し、間接攻撃や艦船ユニット、国どうしの同盟などの独創的なシステム、そしてキャンペーンモードの採用、とシミュレーションファンなら泣いて喜ぶ充実したゲームに仕上がっているのだ。

⬆スタンダードゲームとキャンペーンゲーム、どちらから楽しもうか……。

⬅担当国によって難易度が変わってくる。

ゲームはコンピューターとの対戦はもちろん、人間どうしでプレーしても十分に楽しむことができるように設計されたシステムで、最高4人でのプレーが楽しめる。

またマップエディターなどのゲームカスタマイズ機能が充実しているから、プレーヤーの個性を生かしたゲームを楽しむこともできるようになっているのだ。

⬆まずはユニットの生産から。持ち駒をそろえ、態勢をととのえよう。そして駒に合った戦略を練るのだ。

⬆敵のふところへと攻め込んでも、補給ができなくてはダメ。連係プレーで攻め込まなくては勝ち目はないぞ！

これが15種類の地形だ！

首都。ここを占拠されると負けてしまう。軍の要といえる。陸戦部隊の補給を行なえる。

港。首都の側の港では艦船の生産ができる。占領下の港では艦船部隊の補給もできる。

森。地上部隊の移動消費は2倍ほどである。防御率が高いので隠れて戦うのに適している。

平地。ほとんど道路と変わらない。防御しにくく戦闘にはあまり向かない地形といえるだろう。

海。航空機、ヘリコプターと艦船のみが通過できる地形。地上部隊は通ることができない。

都市。占領下にある都市の数で毎ターンの収入力が決まる。陸戦部隊の生産や補給ができる。

道路。陸上部隊が一番す速く移動できる地形。ただし攻撃を受けやすいので注意が必要。

川。一部の陸上部隊は渡ることができない。渡れる部隊もかなりの時間を要してしまう。

砂漠。移動しにくい地形で、防御も難しい。攻め込む側にとってはかなり不利な地形。

橋。地上部隊が海などを渡る唯一の手段。それゆえこれを押さえることが勝利への秘訣に？

空港。占領下にある空港では航空部隊の補給ができる。首都の側の空港では生産もできる。

荒地。地上部隊がここを通過する場合、通常の3倍近くかかる。しかし地形防御率は高い。

沼地。移動に際しても、戦闘に際しても不利なばかりで役立たない。近づかないほうが賢明？

山。兵員部隊と一部の装甲車両のみが侵入可能な地形。防御効果も高く、侵攻の足がかりに。

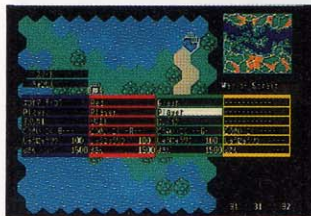
要塞。防衛の要となる人工の地形。防御力も強くたよりになる。敵に奪われるとやっかいだ。

1 まずは自国の名前を決めよう

ゲームに登場する国は全部で4か国。ブルー、レッド、イエローグリーンと色分けがされているが、これに自由に名前を付けることができる。これはゲームにのめり込む際にけっこう重要なファクターだったりする。実在の国の名をあてはめてみたり、自分の名前をつけてみたりすれば、ゲームの雰囲気を盛り上げる絶妙の小道具になるだろう。国名はゲームの途中でも変更できるので、とりあえず自分の担当する国の名前だけでも気軽に付けておこう。

⬅まず国を選択。好きな名前を入力しよう。

⬆自分の名前が決まったら、次は敵国の名前もインプット。やり方は同じだ。

2 多人数プレーも可能だ!

⬆シナリオによっては敵国が複数の場合もある。多人数で遊んでみよう!

➡全員コンピューターに任せての観戦もアリ。

『キャンペーン版大戦略Ⅱ』では最大4人でプレーできるわけだが、この項で人間のプレーヤーとコンピュータープレーヤーとの切り替えを行なう。ひとりでプレーするときは、たいがいブルー国を担当することになるが、この設定を切り替えることによってレッド国などを担当することができる。ちょっとずるい手だが、ブルー国では難易度が高くてクリアーできなかったマップも、こうして扱う軍隊を変えることで快適にこなしていけるだろう。

3 生産タイプを決めろ!

〝生産タイプ〟とは、その国が生産する武器のラインナップのことを表わしており、あらかじめ実在の国の軍備になぞらえた12種類が用意されている。このタイプを変えてみると、同じマップを選択してもかなり戦況が変化してくるから、まずはいろいろとためしてみて、自分のお気に入りの生産タイプを見つけだそう。また「どのタイプも納得できない」と言う人のために、生産タイプを自分でつくることができるシステムも用意されているぞ。

⬆生産タイプによってかなり戦略が変わってくる。これは慎重に選ぶべし!

生産タイプ表①

アメリカ1

航空機は、イーグル〝ステルス〟F-117、戦車はエイブラムス、ヘリはアパッチ。対空車両は最高の性能を持つADATSなどと強力。もっともスタンダードに使える生産タイプだろう。初心者向き。

アメリカ1			
Price 3800 イーグル	Price 4400 F-117	Price 3100 Fファルコン	Price 1500 A-10
Price 1900 F-111	Price 700 アパッチ	Price 300 ブラックホーク	Price 1500 ゆそうき
Price 600 M1エイブラムス	Price 450 M60A3	Price 300 M901	Price 300 M163バルカン
Price 500 ADATS	Price 350 ホーク	Price 400 MLRS	Price 350 M2ブラッドレー
Price 200 ほきゅうしゃ	Price 100 ほへい	Price 200 じゅうほへい	Price 4000 ゆそうせん

アメリカ2

かなりバランスがいい。しかし気になるのは防空兵器が不足ぎみなこと。巧く立ち回らないと敵の航空部隊にやられてしまうだろう。熟練した上級者ならともかく初心者にはちょっとツライかも。

アメリカ2			
Price 2100 ファントム2	Price 3400 トムキャット	Price 2900 ホーネット	Price 2100 ハリアー
Price 1400 イントルーダ	Price 1700 コルセア	Price 500 ヒューイコブラ	Price 650 [illegible]
Price 1500 ゆそうき	Price 600 M1エイブラムス	Price 450 M60A3	Price 300 M163バルカン
Price 400 M109	Price 350 LVTP-7	Price 200 ほきゅうしゃ	Price 250 [illegible]
Price 200 じゅうほへい	Price10000 くうぼ	Price 5000 くちくかん	Price 4000 ゆそうせん

ソビエト

東側を代表する装備がずらりと顔をそろえた、ソビエトの生産タイプ。バランスのよさではアメリカの生産タイプと双璧をなすだろう。弱点らしい弱点がほとんどなく、かなり強力だ。

ソビエト			
Price 2800 MiG-31	Price 3100 Su-27	Price 1800 Su-24	Price 1300 [illegible]
Price 750 [illegible]	Price 250 Mi-17ヒップH	Price 1500 ゆそうき	Price 550 T-80
Price 500 T-72	Price 400 ZSU-X	Price 350 SA-13ゴーファー	Price 350 SA-6ゲインフル
Price 400 M1973	Price 350 BMP-2	Price 200 ほきゅうしゃ	Price 70 [illegible]
Price 200 じゅうほへい	Price10000 くうぼ	Price 5000 くちくかん	Price 4000 ゆそうせん

ドイツ

優秀な戦車レオパルド2をはじめ、地上部隊はかなりの充実ぶりを見せている。その半面、航空戦力に不安が大きい。好きな人は大好きでたまんないだろうといったかなり、マニアックな生産タイプ。

にしドイツ			
Price 2100 ファントム2	Price 2600 トーネードIDS	Price 1200 スターファイター	Price 1200 アルファジェット
Price 500 PAH-1	Price 200 [illegible]	Price 1500 ゆそうき	Price 600 レオパルド2
Price 500 レオパルド1	Price 300 [illegible]	Price 400 [illegible]	Price 400 ローランド2
Price 350 ホーク	Price 400 M109	Price 350 マルダー	Price 200 ほきゅうしゃ
Price 100 ほへい	Price 200 じゅうほへい	Price 5000 くちくかん	Price 4000 ゆそうせん

イギリス

安価で性能もそこそこといった兵器が多くラインナップされている生産タイプだ。アメリカほど強力な兵器はないものの、兵器の価格が安目なので数でフォローできてしまう。攻めより守り型だ。

イギリス			
Price 2100 ファントム2	Price 2600 トーネードADV	Price 2600 トーネードIDS	Price 2100 ハリアー
Price 1700 ジャギュア	Price 500 [illegible]	Price 300 リンクス	Price 1500 ゆそうき
Price 600 チャレンジャー	Price 550 チーフテン	Price 250 スコーピオン	Price 350 RCM748[illegible]
Price 400 M109	Price 350 FV510ウォリアー	Price 200 ほきゅうしゃ	Price 100 ほへい
Price 200 じゅうほへい	Price 7500 [illegible]	Price 5000 くちくかん	Price 4000 ゆそうせん

4 同盟国を結べ

このゲームの特徴的なシステムのひとつとして、各国が同盟を結ぶことができるようになっている。これはゲームを始める前に設定しておくのだ。同盟は3ヵ国の同盟対1国、2ヵ国の同盟対1国対1国といったようにいろいろなバリエーションで締結することができる。攻略するマップの性格にあわせて同盟の結び方も考えてみよう。また当然だが、ふたまたをかけるような同盟の結び方はできない。

同盟を結ぶと、同盟国の部隊の支配地域に入ってしまってもそのまま移動することができる。普通、他国の部隊の支配地域に入ると、それ以上は進めなくなってしまうという制限があるのだが、同盟を結ぶことによってこの制限は解消されるのだ。これは同盟国と共同戦線を敷くときなどに重要となってくるだろう。

このほか、同盟国の都市や空港、港などで、燃料や弾薬の補給を受けることができるようになる。近くに自軍の建物がないような地域に遠征したり、援軍を送ったりするのに非常に有利に戦線を展開していくことができるだろう。このように同盟による恩恵は数多いが、最大の利点はもちろん同盟を結んだ国からの攻撃は受けることはないことだ。これによるメリットはいうまでもないだろう。

⬆相手がコンピューターの場合、同盟を結んでいれば絶対に裏切ることはない。しかし多人数プレーでは下剋上もアリ？

⬆仲よく他国とも手を結び、共同戦線を張るとメリットも多い。コレを上手に使ってマップをクリアーしていこう！

5 予算と収入率

収入率と予算は兵器の生産などに関係してくる。収入率は国の経済効果による収入で、ターンごとの収入金額を指す。予算は0～10万ドルまでの間を500ドル刻みで設定できるようになっている。ごく普通の初期予算では戦艦などのより高価な兵器は買うことはできない。無尽蔵に最新兵器を投入した派手な近代戦を繰り広げたい人などは、最初から敵見方両軍の予算を大幅に上げておくといいだろう。きっと熾烈を極める、まさに大戦略が展開するだろう。

また、初心者やどうしても勝てないという人は、自分の予算を上げたり、相手の予算を減らしたりといったハンデキャップを付けてみるといいだろう。また収入率も同様で、これらの上下をもってハンデにするといいだろう。

一方、熟練者は、この経済的なハンデをあえて自分に課して、厳しい状態を克服するのもいいのではないだろうか。

⬆この数字を変えることによって、ゲームバランスを変えられる。クリアーがつらいマップはここを変えてみては？

⬆収入率も大切な数値。長期戦にもつれこむときは、支配下にある都市の数が勝敗の分かれ目になってくるぞ。

⬆こんな派手な差をつけて、いまいましい敵国をコテンパンにやっつけてしまう、というのも楽しみ方のひとつ？

生産タイプ表②

残り7つの生産タイプである。どれも特徴的な弱点を持っており初心者には向かない。ちなみにドイツ2は東ドイツである。

ドイツ2

スウェーデン

ワルシャワ

フランス

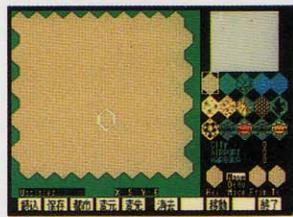
イスラエル

日本

中国

マップエディターで新展開だ!!

キャンペーンゲームを征服し、用意されたすべてのマップを完全制覇してしまった人、もしくは用意されたマップに不満があり「俺ならこーんなマップをつくってやるのに！」という人。そういう人のために『キャンペーン版大戦略II』にはユーザー用のマップエディターが用意されているノダ。

よしゃ、これで完璧！　といいたいところだが、マップの作成はなかなか手間がかかるしろものだ。なにしろ64×64ヘックスといった広大なマップに15種類からの地形をあれこれ考えながら配置して作り上げていかなくてはならない。

⬆このモードでは自由にマップをクリエートすることができる。15種類の地形を駆使してキミだけのマップをつくれ！

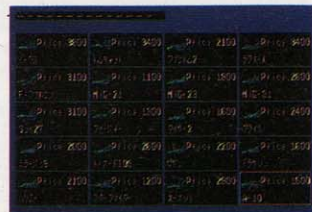
しかしこれも世界を作り上げるといった楽しさと、完成後の喜びを考えればたいした苦労ではないだろう。後述の生産タイプ編集と併用すれば、それこそ完全オリジナル版、まさに自分だけの大戦略を楽しむことができるのだ。

⬆実際にある世界の地形を正確に再現したり、過酷な条件を満載した超過激なサバイバルマップをつくるもよし。マンガのキャラクターや自分のイニシャルを型どった島なんかを登場させるのもおもしろいかも。写真は〝MSX島〟。はたしてここでどんな戦闘が？

生産タイプ編集でオリジナルの軍隊を!!

〝生産タイプ編集〟はプレーヤーが自由に兵器の生産ラインナップを設定したり、生産タイプの名称を変更したりすることができる。140種類という膨大な数の兵器の中から20種類の兵器をチョイスしてひとつの生産タイプをつくるわけだ。ここでつくりあげたオリジナルの生産タイプはディスクに保存しておくことができ、何種類もオリジナルの生産タイプをつくることができるのだ。もちろんどのような生産ラインナップをそろえてもいいわけだが、オリジナルをつくるからには、やはり勝てる軍隊を編成したい。そこでいくつかのアドバイスをしておこう。

まずなによりも兵器の片寄りをなくすことが大事だ。「戦闘機が好きだ」といって戦闘機にそのラインナップの大半をあてててしまったり、性能を追求しすぎたあまりに、高価な兵器ばかりをそろえると実戦では経済的な崩壊をしてしまうだろう。基本的には戦車、対空車両はあわせて5～6台、戦闘機は4～5機、ヘリコプターは2～3機といったところでおさえておこう。艦船は空母、駆逐艦を一隻ずつ配備してみよう。もちろん歩兵やエリート兵といった基本的な兵員もなくてはならない存在だ。これ以外にも忘れてはいけないのは輸送船や輸送機、輸送ヘリといった〝縁の下の力持ち〟的なユニット。どんなマップにも輸送作戦は欠かせない要素だということを覚えておいてほしい。

このようなことを踏まえたうえで、ゲームの生産タイプには入っていなかった世界各国をつくってみてはどうだろう。たとえばマップエディターを使い、中近東マップを作成し、イラク、国連軍などの生産タイプを自分で組み上げ、先の湾岸戦争をシミュレートしてみるてもおもしろいかもしれない。

⬆お気に入りのメカニックを集めて、自分だけの最強部隊をつくれる！　これってすごく魅力的なシステムだよね。

➡いくら戦闘機が好きだからって航空機だけの生産タイプっていうのはかなりヤリスギ。これじゃ勝てませんよ！　軍隊だってやっぱりバランスが命。大戦略の基本は歩兵とバランスなのだ。戦車や輸送隊、船舶なども平行してバランスのよい軍隊を組み立てよう！

⬅最初から用意されている生産タイプに手を加えることもできるぞ。まったくの最初から生産タイプの編成をするのはむずかしい、という人の場合は、お気に入りの生産タイプにちょっと手を加えて、さらに自分好みの生産タイプに変えていくようにしよう。

➡自分流に編集した生産タイプは名前をつけて保存しておける。これをキャンペーンゲームなどで使えば今まで以上にハマッてしまうだろう。１枚のディスクに16種類の生産タイプが保存できるようになっているから、何種類もの生産タイプを編集してみよう。

多彩なコマンドをフル活用だ!!

『キャンペーン版大戦略II』に用意されたコマンドは全部で10個である。これは大きく2種類に分類することができる。5つの〝軍事コマンド〟と5つの〝補助コマンド〟である。

〝軍事コマンド〟の中でも、〝移動〟や〝戦闘〟、〝補給〟といった、直接戦闘に関係あるコマンドはつねに使用することになるものであるから、その特徴をよーく把握しておかなくてはならないだろう。

また、〝補助コマンド〟については、どちらかというとゲーム自体のシステムをフォローしたものとなっているのが特徴。とはいえ、〝部隊表〟、〝全体図〟、〝補助表〟といった戦況全体を把握するためのコマンドを軽視してはいけない。とある有名な軍師も「大局を見ずして勝利はありえない」と後世に名言を残しているのだ。

⬆用意されたコマンドをよく把握して、フルに使いこなしてこそ勝利の女神はキミにほほえむのだ。

コマンド1

移動のためのコマンド。部隊にはそれぞれに移動力が決められており、航空機などは移動できる距離が大きいが、歩兵は2、3ヘックスの移動しかできない。また地上部隊は地形によっても移動できる距離が変わってくる。移動後にそのまま戦闘や、輸送部隊への乗車などをつづけて行なうことができる。

●航空機は地形に関係なく長距離を移動できる。爆撃機などは戦略の要となるぞ。

コマンド2

戦闘には隣接戦闘と間接戦闘がある。隣接戦闘はマップ上で隣り合った敵に対して行なわれる戦闘で、双方が攻撃を交わすことになる。一方、間接戦闘は長い射程を持つ武器によって隣接していない敵に対し、一方的に行なわれる。これは移動する前に行なわれる。効果的に使うと有利に戦局は展開していく。

●迫力の戦闘シーンはアニメで表示される。攻防の様子が具体的にわかるのだ。

コマンド6

自国の全部隊を一覧表にして表示する〝部隊表〟コマンドは便利な機能だ。この表にはユニットの名称、熟練度、座標位置、燃料などすべての情報がまとめてある。部隊数が増えて自軍を把握しにくくなったときに役に立つだろう。またこの表から任意の部隊を選択して命令できるのも便利な機能である。

●移動していない部隊や傷ついた部隊など手早く自軍の様子を把握できる！

コマンド7

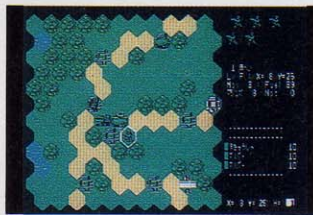
通常のゲーム画面では把握しにくいマップの全体像を見るのがこの〝全体図〟コマンドだ。この機能ではマップの全体図を表示するほか、マップ上の部隊の展開を表示する〝部隊図〟機能、地形と部隊を同時に表示する機能の3つがある。どれも混戦時には大変役に立つコマンドではないだろうか。

●部隊がマップ上のどこに展開しているかこれで一目瞭然だ。参考にして戦略を。

マップモードをきわめる!!

〝キャンペーン版〟とはいえ従来どおりのマップモードもキチンと付いている。付いているからには遊ばない手はないだろう。なんといってもマップモード。コレが基本である。キャンペーンといった長丁場はちょっと、といった人も気軽にできるモードだ。

用意された20種類のマップはどれも巧妙に作成されたもので、攻略しがいのあるものになっている。

単純に1国対1国で戦うものから、4カ国が複雑にからみあった大乱戦のマップまでさまざまなタイプがそろっているから、初心者から上級者まで幅広く楽しむことができる。まずマップを選ぶと国名、プレーヤー、生産タイプといった前出の初期設定をしなくてはならない。この設定がゲームの難易度を決めるカギとなるのでじっくりと考えて設定するといい。

⬆歩兵の上手な使い方が勝利へのカギなのだ。地道に都市を占領して経済を安定させてこそ安心して戦闘もできるのだ。

初心者がコンピューターと対戦する際は収入率、予算をコンピューターの倍ぐらいに設定しておくといいだろう。上級者は予算等の変更だけでなく、より不利な国、より不利な生産タイプを選んでプレーしてみると新たな展開を楽しめるのではないだろうか。

ともかく初心者はキャンペーンモードを始める前にこちらで特訓しておくといいだろう。

➡空港の占領は航空戦力に不可欠な要素だ。

⬆重歩兵は占領のほか、戦車や航空機と戦うことができる便利なユニットだ。

コマンド3

補給は占領した都市や空港、もしくは補給車によって行なわれる。戦車や航空機などが移動すると燃料が減り、最悪の場合航空機は墜落してしまう。すみやかに敵の都市や中立の都市を制圧しなくてはならないわけだ。それがかなわないときは補給車を用意してフォローをしなくてはならない。いわば命綱だ。

●敵陣までの道のりは非常に遠い。うまい補給地点を見つけてつないでいこう。

コマンド4

降車コマンドは輸送部隊にのせて輸送した部隊を任意の場所に降ろすときに使うコマンドだ。兵員などといった足の遅いユニットを遠くまで運ぶときなどに有効だ。しかし輸送部隊の防御力は低く輸送の途中に敵に襲われるとひとたまりもないので気を付けよう。輸送部隊と被輸送部隊を一度に失ってしまうぞ。

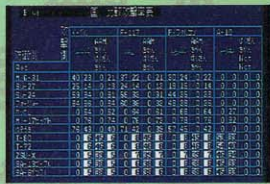
●都市などの占領には歩兵が必要。足の遅い彼らは輸送車に乗せて運ぼう。

コマンド5

首都から5ヘックス以内にある建物では軍事予算を使って生産タイプに添った兵器を生産することができる。予算とバランスをうまく考えて生産を行なっていかないとどんなにすばらしい生産タイプを持っていても猫に小判である。後半まで資金を維持できる長期的な展望の生産体制を敷こう。

●計画的な生産が勝利への近道だ。長期的な展望をもって兵器生産を行なおう。

コマンド8

〝補助表〟のコマンドも3つの機能を有している。兵器ユニットの基本性能を表示する、〝基本性能表〟、戦闘時に影響する地形による防御効果、移動効果を表す〝地形防御率・移動消費率表〟、そして自分の部隊が敵部隊を攻撃したとき、どのくらいの確率で撃破できるかを示した〝比較攻撃率表〟である。

●さまざまな機能を持った補助表は、その名のとおりキミの戦略を助けるだろう。

コマンド9

プレーする前やプレー中にゲームの環境を設定したり、ゲームの中断やセーブなどが行なえるコマンド。戦闘モード、ゲームの保存、プレーヤーの変更、効果音、新規読み込み、ゲームの中止、無条件降伏の7種類の設定ができる。なにかとお世話になるコマンドではないだろうか。

●ゲームモードの設定を変更するコマンドだ。ゲームの終了もここで選ぶ。

コマンド10

自軍の行動をすべて終えたと判断したときはこの〝終了〟コマンドを選び自分のターンを終了し、敵軍にターンを移すときに使うコマンドだ。このコマンドを入力する前には未行動の部隊がないかどうか、部隊表などを使って念入りに調べておこう。あとで「しまった」はきかないのだ。

●自軍の戦略ターンを終了する。ゲーム自体を終了するコマンドではないぞ。

そして魅惑のキャンペーンモードだ!!

『キャンペーン版大戦略II』の最大の特長であり、最大のウリはそのゲーム名にあるようにキャンペーンモードを採用したことにある。キャンペーンモードとはいままでひとつのマップを攻略して、「ハイそれまでよ」的であったシミュレーションゲームに〝シナリオ〟と呼べるような物語性と連続性を持たせたものである。ひとつのシナリオ(マップ)を制覇するとそこで活躍したユニットたちは経験を積んで強くなり、次のマップへと引き継いでいくというRPGのような成長システムを導入しているのである。つまり多数のマップで同一のユニットを使い続けるわけだ。これにより各ユニットに対する愛着もでてくるだろう。そうすれば「やられちゃったら新しく生産すりゃいいや」などといったアマい考えも少なくなり、よりリアルな軍隊の心境もシミュレートできることであろう。

⬆勇ましい実戦部隊のグラフィックが表示されてキャンペーンは幕を開ける。

➡魅惑のキャンペーンモードにトライ!

キャンペーンに用意されているマップは全部で8枚。かなりトリッキーなものから基本的なものまでさまざまなマップがあるぞ。各マップごとに制限ターンが決められておりそれ以内に敵の首都を占領しなくてはならない。ちょっと初心者にはきついかもしれないが、間違いなくハマれるゲームである。

⬆キャンペーンモードにはバックグラウンドストーリーが付いており、いままでとは違った楽しみ方ができるのだ。

大戦略IIのマップを全公開だ!!

アイランド キャンペーン

数あるマップの中でも初心者から上級者まで幅広く楽しめるのが"アイランドキャンペーン"のマップだろう。周りを海に囲まれた、面積が小さな島を舞台にしたこのマップはまさに入門者用といえるだろう。難易度も低く設定されている。

ストリート ファイト

マップを横切っている大通りで4つの国が大乱戦を展開するじつにハードなマップだ。消耗戦が予測されるから、いかに効率良く部隊を生産するかが勝負のカギとなるだろう。生産力の低いブルー国でのプレーはあまりにもツライぞ。

アット ジ オリエント

ブルー軍を率いて戦うとなると少々きつい展開になるかも知れないマップだ。とにかく複雑な地形で進撃しにくい。ここでは航空機がその威力を発揮するだろう。初心者はグリーン国でプレーすると比較的楽にクリアーできるだろう。

ノースイースト プレーン

川や山、森などが多く、起伏に富んだ地形を持つこのマップでは、守るにしても攻めるにしてもこの地形をうまく利用していかなくてはならないだろう。攻撃経路が限られてくるので足の早い車両などを駆使して早めの決戦を。

スーパー バトル

各国が四つどもえの様相を呈しているが、レッド軍が頭ひとつ有利か。ブルー国は国力が低く、かなり不利である。グリーン、イエロー軍も似たようなもの。初心者はレッド軍を使い、強大な国力にものをいわせ戦おう。

トライアンファル クライ

マップの中央付近に交通の要となる道路や、都市、空港が点在している。これらの制圧が最重要課題だろう。前線での補給地点として大きく役立つことは間違いない。これらを占領できた国がこのマップを制覇することになるだろう。

セントラル アイランド

大陸と半島、そして島といったつくりのマップである。ここでは半島と橋の制圧が重要となってくるだろう。難易度自体はそれほどではないが、いろいろな戦略を必要とするトリッキーなマップといえる。心してかかろう。

マルチ ミッション

なんとも入り組んだ地形のマップである。このように水面の多い入り組んだ地形では輸送機などがその真価を発揮するだろう。ブルー、イエローの両軍でのプレーは至難の業となるだろう。レッド軍でのプレーが比較的には楽だろう。

ウォーキング シャドウ

1対1の対決マップだが、地形はひとクセもふたクセもあるものとなっている。4つの土地が5つの橋によってつながっているのだ。中央にある両国を結ぶ大きな橋が勝負のキメ手となる。支援部隊と戦車隊による主力部隊の両面攻撃だ。

ロシアン ルーレット

ひたすらにただっ広い地形である。ブルー軍でのプレーでは、周りにはほとんど都市がないのでグリーン軍を占領しないと勝ち目はないだろう。その半面、レッド軍は周りの中立都市をどんどん占拠し、力を蓄えられる。ビキナー向け。

『キャンペーン版大戦略Ⅱ』には、全部で20種類のマップが用意されている。大戦略シリーズのファンにはおなじみの“アイランドキャンペーン”をはじめとして、入門者向けの簡単なものから上級者向けの入り組んだ地形のものまで、バリエーションも豊かである。長く楽しめること請け合いだろう。

ビフォー ドーン

お互いの領土を結ぶ1本の橋が勝負の決め手となるマップ。序盤戦からスピーディーに攻めて、先に橋を占拠するか、じっと力を蓄え、相手が橋を渡ってきたところを叩くか、ふたとおりの作戦が考えられる。難易度は低めのマップだ。

ベイ オブ タクティクス

中央に大きく入江状の海があり、ブルー国とレッド国を分け隔てている。このようなマップでは資金を多めに設定して、最初から艦船の生産ができるようにしておくとおもしろい。輸送船での上陸作戦というのも心踊る展開だろう。

ディフェンス フォース

中央に山岳地帯を有するマップだ。この山岳地帯にある多くの都市や空港が勝利へのカギとなるだろう。また登場する4カ国の初期戦力や条件がほとんど等しく設定されていおり、多人数でのプレーに向いたマップである。

ミッドナイト サン

このマップもブルー軍とレッド軍の初期戦力に大きな差があり、ブルー軍が圧倒的に不利である。ブルー軍で戦うときはよく地形と都市の位置関係を把握して、侵攻ルートを決めなくては勝ち目がない。初心者はレッド軍で力押しのプレーを。

サウス ウェスト ファイブ

なかなかおもしろい地形のマップだ。マップが広い割には戦場となる場所が限られている。このマップの攻略の基本は速攻だ。両軍とも初期設定から強大な生産力を与えられている。これを生かし矢継ぎ早に攻め込もう。

ムーン ソング

巨大な湖をマップの中心に位置している“ムーンソング”のマップだ。ブルー国はまるで水上都市のような立地条件にあって、攻撃、防御に向いている。プレーヤーしだいでいろいろな展開が考えられる。効率的な戦法を考えよう。

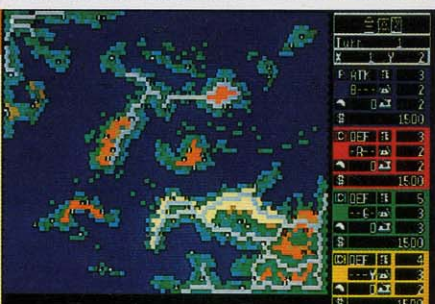
ウォー オブ ストレイト

3ヵ国が同等の条件で、マップ中央にある島を奪い合うことになるであろう大乱戦マップだ。ブルー、レッドの両国は輸送機や輸送船などを使わなくてはこの島への侵攻は無理。島への橋を持つグリーン軍がちょっと有利だが。

レイク アット ニグティ

最初から艦船の投入を想定してつくられたマップだろう。大きな湖が中央に広がっている。通常予算では勝負が長引くだろう。初期設定の予算を、艦船の生産を前提に多めに設定しておくと、スムーズにゲームは進行していく。

セルフ ユア バディ

ほとんどを海で覆われたマップである。島はそれぞれ孤立しており、陸路からの侵攻は不可能。輸送機、輸送ヘリ、輸送船が華々しく活躍するマップだ。空母などを使った戦闘機戦というのもハデでいい。楽しみたいなら予算を上げよう。

シー バトル

3国の接点となる中央に架かる橋を巡り、大乱戦が展開されるだろう。間接攻撃が可能な武器や、航空機そして艦船など、すべての兵器を動員して、大戦略の名に恥じない激戦を存分に楽しもう。このマップも多人数プレー向きである。

■ボーステック　MSX turbo R　12800円(2DD)

笑いと戦いの連続です

らんま1/2 飛龍伝説

高橋留美子の人気漫画『らんま½』がアドベンチャーゲームになった！　ファンにはたまらないだろうけどそうでないボクには……なんて人も引っ込み思案にならないでプレーしてみよう。エンディングテーマを聞くころにはもう、らんまファンの仲間入りだ！

キミも両性具有者(!?)になれるぞ

週刊少年サンデーで人気連載中の漫画『らんま½』が、アドベンチャーゲームになった！　原作者は『うる星やつら』『めぞん一刻』などでおなじみの高橋留美子（そういえば『1ポンドの福音』もこの人だよな）。彼女の漫画は過去にいろんなメーカーからゲーム化されている好素材だけに、このゲームもかなり期待が持てるぞ。プレーヤーは漫画の主人公"早乙女乱馬"となって、次々起こる事件（というよりやっかいごと）を解決していくのだ。一応ゲームをとおしての大きな目的はあるけど、それを気にしなくても楽しめるのが高橋留美子の漫画が原作ならではだ。

⬆原作の雰囲気を損なわないデキだぞ。

ゲームシステムはオーソドックスなアドベンチャーよっ!!

①プレーヤーがいる場所のグラフィック。
②会話メッセージ、情景描写が表示される。
③コマンド選択時に使用できるアイコン。
④会話できる人物が表示される。
⑤プレーヤー（乱馬）のグラフィック。
⑥会話している相手のグラフィック。

ゲームシステムは現在主流のアイコン選択方式だ。しかもメインアイコンの数が4つと極端に少ないので、ゲームの進行もかなりラクちんだ。なお特殊な操作として、①その場にいる人と話すときは画面右上に表示される顔のアイコンをクリックする②そのとき限りの行動でいくつかの選択肢がある場合は、画面中央に現われる予備ウインドーの項目の中からひとつを選択する……のふたつがある。まあ、乱馬の顔を型どったカーソルをマウス（カーソルキーでも可）でグリグリ動かしていればなんとかなるので、問題ないだろう。このゲームのシステムがなぜこんなに簡略化されているのかというと、ひとえに原作のキャラクター性を重視したからだろう。これがもし複雑で自由度の高いゲームシステムだったら原作のキャラが絶対やらないようなことまでできちゃうからな。そういった意味では、このシステム簡略化は正解といえる。

⬆たまに行動の選択を迫られることも。

アイコンはこれだけ

目アイコン
その場所の様子をよく見たいときに実行する。グラフィックをカーソルで指定するのではなく、このアイコンを実行すれば勝手に対象物がセレクトウインドーに表示される。

靴アイコン
かっこいいカンフーシューズのグラフィックのアイコンは、場所を移動するときに使うのだ。行ける場所がセレクトウインドーで表示されるので、カーソルで選択しよう。

袋アイコン
手持ちのアイテムを使用する。使用の方法はアイテムによって異なるが気にする必要はない。複数のアイテムを持っているときはセレクトウインドーでアイテムを選択する。

猫アイコン
猫に変身するコマンド、ではなく、いわゆるシステムコマンド。データのセーブ・ロード、メッセージ表示速度の調節や音楽演奏の有無の設定ができる。戻るときはパンダアイコン。

原作ファンには無用?の

キャラクター紹介

キャラクターゲームの最大の魅力は、何といっても、キャラクターである。わー、当たり前ーッ！　しかし、これがおざなりにされているゲームが意外と多いんだよね。グラフィックだけ原作に忠実でも、性格や特徴が無視されていては、その魅力は半減してしまう。その点この『らんま$\frac{1}{2}$』は、微妙なセリフの言い回しなどで、原作のキャラクター性を見事にゲームに反映しているのだ。ディープなファン(？)はさらに嬉しいね。

早乙女乱馬

無差別格闘早乙女流の後継者。〝格闘と名のつくもので負けたことはない〟そーだ。その強さは相当のものである。父と中国に修行の旅に行ったとき、伝説の泉〝呪泉郷〟に落ち、水を浴びると女性に変身する体質になってしまった(なぜか湯を浴びると元に戻る)。

⬅ライバルの良牙を漫画ならではの巨大木槌で叩きのめす乱馬。いよっ日本一。

天道あかね

天道家の三女で、乱馬の許嫁。やさしくてかわいくて魅力的なんだけど、やや不器用なのが珠にキズ。将来は乱馬と結婚して天道道場を継ぐ予定だけど、親どうしが勝手に決めた相手ということに加え乱馬の態度がイマイチはっきりしないので、ちょっと不満があるみたい。なんかついてない少女。

⬆腕っぷしはかなりのもの。

シャンプー

中国女傑族出身の猫娘で、水をかぶるとネコに変身する。故あって乱馬を殺そうとしていたが、今では乱馬を一途に愛するようになってしまった(詳しくは単行本で確認しよう)。中華料理屋の猫飯店に曾祖母のコロンと住んでいる。語尾に〝アル〟とつけてしゃべるところが、エセっぽくてよいな。

⬆このドラどこから出したのだ？

早乙女玄馬

乱馬の父親であり、拳法の師匠でもある。乱馬同様呪泉郷に落ち、水を浴びるとパンダに変身するようになってしまった。しかしそれを苦にするどころかうまく利用しているフシがある。

⬆美しい親子愛……なわけない。

八宝斎

玄馬や早雲(あかねの父)の師匠。無類の好色で、下着泥棒とデバガメが趣味という。さらにタチの悪いことに、非常に強い。よくかよわい老人を装うことがあるが、それは完全なウソ。彼を倒すのがゲームの一応の目的だけど、八宝大華輪などの必殺技を破るのはかなり困難だといえる。

⬆活躍というより、犯行ですな。

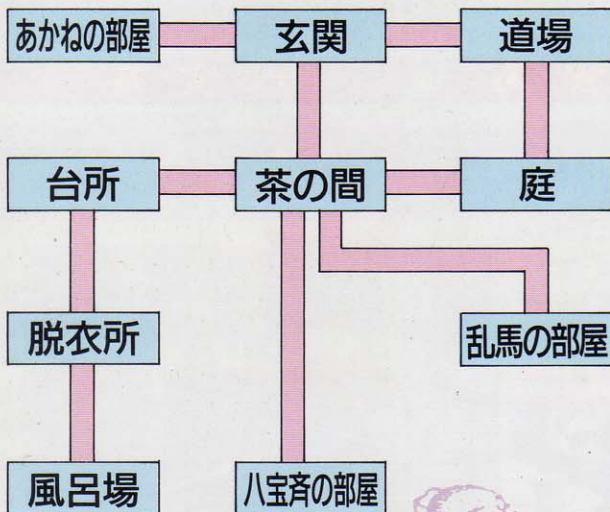
みんナ表情豊かあルよ

ゲーム画面の両端に表示されるキャラクターのグラフィック、とてもキレイで大きくて、見てて嬉しくなっちゃいますね。やはり漫画が原作のゲームはこうでなくちゃ、という感じです。しかし、すごいのはこれだけではないのです。なんとこのキャラの表情が、状況によって変化するんです！　オーッ、ブラボー！　たとえば、タンスをあさったときに女物の下着が出てきたときは頬を赤らめてビックリした顔になるし、気にくわないヤツに気にくわないことを言われたらムッとするしで、見てて飽きないぞ。もちろん、話している相手の表情も変化するので、全部のキャラの表情を見ようとしたら相当の時間がかかるだろう。でも、それだけの価値は十分あるぞ。

⬆表情が変わると、キャラの感情がよりダイレクトに伝わってきますな。

では展開を追ってみましょう

第1章 天道家の朝

それは、いつもと変わらない朝のはずだった。しかし何か、そう、何かが違うのだ。はたして天道家の人々は無事に朝食にありつけるのだろうか……。危ない！　中国女、エロ妖怪、豚男らの魔の手が茶の間に迫る!!　負けるな乱馬！　一家団らんの平和はキミの手にかかっている……というほど大げさではないけど、第1章のストーリーはだいたいこんな感じだ。行ける場所に行き、できることをすべてやってみれば自然に進めるだろう。ループしてるな、と思ったら、すかさずほかのアイコンを試してみるのがポイントだ。

乱馬の部屋

親父さんと共同なのね。

ゲーム開始時はこの部屋からスタートする。リュックなんかが目立つところに置いてあったりして、あまり色気のない部屋かなーと思いきや、タンスをよく調べてみると女物の下着（ブラジャーとパンティー）が入っていたりする。是非手に入れておこう。何かあるたびにコレを使うと、結構おもしろいメッセージが見れる。

八宝斉の部屋

一見善良そうな老人の部屋だが。

〝エロジジイ〟とか〝邪悪妖怪〟とか言われている人物の部屋のワリには普通っぽいので、思わず拍子抜けしてしまう。ココではこれといって重要なことは起こらないので、ほとんど無視してもいいだろう。まあ、ほかの場所で何かをしてからココに訪れると変わったリアクションが返ってくる……という程度だ。

わんぱく道場　ニクいアイツに勝つ方法

このゲームで発生する戦闘は、負けたら即ゲームオーバー……というシビアなものではない。たとえ負けてもゲームは続行され、相手に勝つまで何度でも勝負を挑めるのだ。おまけに、1回目の戦闘で勝ったときには見ることができないメッセージも表示されたりするので、戦闘で負けてもあまりガッカリする必要はない。とはいっても、戦闘に勝たなければゲーム展開はストップ状態のままなので、最終的には勝たないといけないんだけどね。

画面が白く光ると乱馬の勝ち。

具体的な戦闘のシステムは、3種類ある技の中からどの技を使うかを選び、対戦相手の技（やはり3種類）と照らし合わせてどちらがダメージを与えたかを判定し、どちらかのHPがなくなるまでくり返す……という、まあいってみればポイント先取のジャンケンだ。

表Aは最初の対戦相手玄馬の技との判定表だ。技と技との関係は実際に戦って調べないとわからないけど、戦闘に勝つにはこのデータだけでは不十分。対戦相手が繰り出す技の順番のデータとセットになって初めて役に立つものなのだ。というのも技の順番は何回戦っても変わらず、しかもある法則性によってループしている。つまり3回ぐらい戦ってパターンを見切ってしまえば、どんなにジャンケンが弱い人でも確実に勝てるのだ。ちとズルい気もするけど。というわけで、第1章と第2章の対戦相手紹介欄では、技の順番を5番目まで書いておくので、あとはどの技がどの技に有利かを調べるだけで勝利をモノにできるぞ。

表A

乱馬＼玄馬	殴る	蹴る	背負い投げ
パンチ	勝ち	負け	負け
キック	負け	勝ち	負け
足払い	負け	勝ち	負け

茶の間

シーンのつながり図を見ればわかるとおり、茶の間は家の中心だ。そして第１章のストーリーが展開するおもな舞台でもある。ご飯のしたくが整い、家族全員（八宝斉を除く）がそろえばいつもどおりの朝食が始まる……ハズなのだがそうは問屋がおろさない。シャンプーや乱馬のライバル良牙が現われて、朝の平穏を乱しまくってくれるぞ。良牙は戦闘モードでのしてしまえばおとなしくなるけど、シャンプーのほうはかなりタチが悪い。中国に古くから伝わる秘薬を駆使（?）して天道家をひっかき回してくれるぞ。

ある程度展開が進むと誰に話しても同じことしか言わなくなる状態になるけど、そういうときは初心に帰って周囲を見てみよう。きっと打開策が見つかるはずだ。

茶の間は戦場

⬆自転車で茶の間に登場。ドタバタコメディー漫画によくある光景。

⬆なぜか無差別抱きつき大会が始まってしまう。困ったもんだ。

⬆念のため注意しておきますが、これは朝の茶の間の様子です。

庭

⬆不自然にデカい。ううむ……。

乱馬と父玄馬の朝の日課は道場での稽古その道場と茶の間を結ぶのが庭だ。ここには池があって、よく見てみるといろんな生き物がいるんだけど……中には明らかにアヤしいものもいる。池をしつこく見てると現われるカエルの前でさっき手に入れた女物下着類を出すと、エロジジイよろしくかっぱらっていってしまうのだ！

あかねの部屋

⬆お、女の子の部屋だ。はあはあ。

この部屋には玄関から移動できる。女の子らしく、きれいに片づいた部屋だ。いきなり行ってもあかねはジョキングに出てしまっていて、誰もいない。が、しばらくゲームを進めると、この部屋に行く用事ができる。このとき部屋に入ると、アナタは異様な光景を目にすることになるだろう（?）。どういうのかは秘密。

風呂場

⬆晴れた日に、風呂につかる乱馬。

風呂は、裸で入るものである。朝の稽古を終えた乱馬ももちろん裸で入るわけだが、これがもし、事前に水を浴びて女の状態で入ったとなると、その裸は当然、女性の体型である……とまあ、何を回りくどいこと言ってるのかというと、つまり、風呂に入るシーンで、ちょっぴり嬉しいグラフィックが見れてしまうんですナ！

道　場

ここでは玄馬との稽古が行なわれる。実際に戦闘モードで戦うので、戦闘がどんな感じかをだいたいつかんでおこう。稽古終了後、神棚に願をかけてみると、不吉なリアクションが……。

⬅戦闘で負けるとこんな画面が。

玄　関

あかねの父早雲に頼まれて新聞を取りにくる以外は直接的な用はないが、何かといろんなことが起こる場所だ。突然電話がかかってきたり、黒ブタのPちゃんがかみついてきたりで、忙しいぞ。

⬅Pちゃんはライバルの良牙の正体。

台　所

天道家の長女かすみが朝食の準備をしている。それ以外はとくに何もなく茶の間と脱衣所の通路的存在だ。関係ないが、天道家は早乙女家の人間を除けば、TBSドラマ「愛はどうだ」の家族構成と同じだ。

⬅やかんの湯で男に戻れるが……。

脱衣所

風呂場の手前になくてはならない場所。ここでは天道家の次女なびきが歯を磨いていたりする。さらに、展開が進んでから訪れるとあかねの着替えシーンに出くわすことに……。いいことだ（嬰戀）。

⬅なびきは下世話な話題が好きな女。

対戦相手データ

良　牙

攻撃の順番
キック
⬇
キック
⬇
パンチ
⬇
パンチ
⬇
キック
⋮

早乙女玄馬

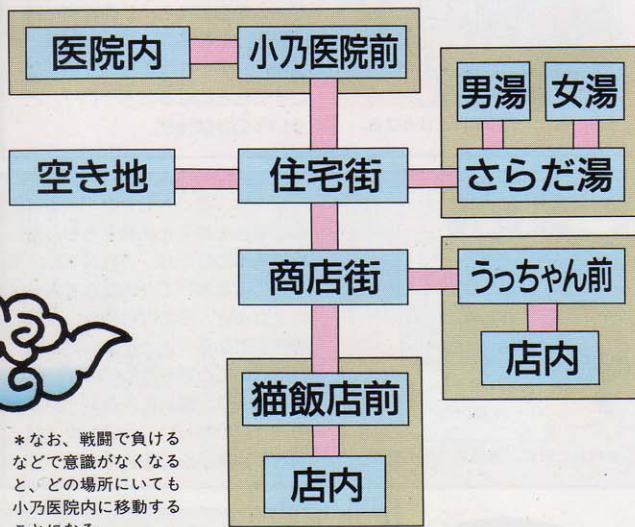
攻撃の順番
足蹴り
⬇
殴る
⬇
殴る
⬇
足蹴り
⬇
殴る
⋮

八　宝　斉

攻撃の順番
キセル攻撃
⬇
闘気
⬇
八宝大華輪
⋮
（絶対負ける）

第2章 八宝斎退治

凄惨な朝食のあと、町内会の役員によって発覚した、八宝斉の悪業の数々。下着ドロやデバガメなど、好色関係の犯罪で町内の若い女性を困らせていたのだ……って、そんなこと日ごろの彼の行動を見ていれば、だいたい想像がつくってもんだ。とはいっても、それをこのまま見過ごすわけにはいかない。早雲や玄馬は八宝斉を恐れて動こうとしないので、乱馬ひとりで立ち向かっていったのだが、あっさりとやられてしまい、八宝斉は町内のどこかへ逃げてしまう。こうして、乱馬とあかねの八宝斉追跡が始まった……。

《シーンのつながり》

＊なお、戦闘で負けるなどで意識がなくなると、どの場所にいても小乃医院内に移動することになる。

住宅街

⬆うわー、漫画みたい(漫画か)。

第2章のスタート地点だ。ちなみに2章では天道家に戻ることはできないので、とりあえずの活動中心場所はここになる。ごく普通の閑静な住宅街だが、ときには画面写真のように騒がしい集団がとおることもある。あるときに訪れるとパンダ姿の玄馬とここで会えるので、とりあえず親子の挨拶は交わしておこう(?)。

空き地

⬆あかねに愛想つかされちゃった。

住宅街のはずれにある空き地だ。広くて見渡しのよい場所なので、八宝斉がここに来ることはまずないだろう。実際、章の中盤までは来てもなーんにも起こらないので、ほとんど無視してもいい。修行の相手を探すときは来てもいいかもしれないけどね。しかし、この静けさは不気味だ。ゲーム後半では何か起こりそうな気はするが……。

もうひとつの『らんま$\frac{1}{2}$』

MSX版のらんまはアドベンチャーゲームだけど、他機種では1対1の格闘アクションゲームが発売されている。そう、これは今ハヤリの「ストリートファイターⅡ」みたいなゲームなのだ。このテのゲームはひとりで黙々と遊ぶよりも、友だちや兄弟、そして恋人と対戦プレーするほうがダンゼンおもしろい。らんまのゲームも例にもれず、非常にアツいバトルを繰り広げることができるのだ。

しかしこのゲームのすばらしさは、ゲームバランスのよさやキャラの動きのスムーズさだけでは語れない。注目すべきは、らんまの世界観をゲームに活かしきっていることだ。キャラクターはらんま以外にもたくさんいるが、その武器や攻撃方法が、原作をかなり忠実に再現している。勝ち名乗りをあげるアクションにしてもしかりだ（玄馬の場合は頭上から水が降ってきてパンダになり、〝かったよーん〟というプラカードを掲げたりする)。アドベンチャーゲームはともかく、アクションゲームでは原作の各要素がかなり薄められてしまうのが普通なのに、このゲームでは、素材が無駄なく利用されているという印象を受ける。おまけに、かけ声がテレビアニメの声優さんのサンプリングボイスなので、かなりマニアならんまファンも満足できるだろう。現在メサイヤよりスーパーファミコン版とPC-エンジン版が発売されているので、機会があればプレーしてみてほしい。MSX版とはまた違った楽しみかたができるぞ！

⬆ゲーム自体もかなり燃える。

老人もいる

通常はボーナスステージにしか登場しないが、裏技で操作できるようになるとか。

⬆これが噂の玄馬の勝利のポーズ。

猫飯店

中華料理屋「猫飯店」は珍品料理が揃ったおいしいお店……ではなく、八宝斉退治の頼もしい協力者がいるのだ。
「今の乱馬の実力では八宝斉に叶わない」ということで、シャンプーの曾祖母コロンは乱馬に町で修行することを勧める。そして成果が上がったあかつきには、秘拳を伝授してくれるというのだ。というわけで、ここに訪れたら、しばらくあちこちをぶらついて、ストリートファイトに専念しよう。アチョー。

⬆惚れ薬を飲んだ乱馬には、コロンばあさんがこう見える。わはは。

⬆修行の成果はおばあさんに見てもらおう。強くなったでしょ？

小乃医院

⬆いつも優しい東風先生です。

小乃医院の東風先生は、あかねのあこがれの男性なんだけど、本人はあかねの姉のかすみに惚れているのだ。彼は怪我をした乱馬の看病をしてくれるので、しょっちゅう世話になることだろう。また展開上、あかねと別行動をとるときがあるけど、ふたたび合流する場所もこの小乃医院なのだ。わりと重要な場所かも？

商店街

もうひとつの分岐点である商店街では、けっこういろんなことがおこるぞ。八宝斉の捜索がある程度すすむと、この場所でなびきの姿をよくみかけることになる。こちらが近寄ると思いきりごまかしながら逃げてしまう。何度かめの遭遇で、やっととりおさえることができるのだが、なんとなびきは、乱馬とあかねの恥ずかしい写真を学校の生徒に売りつけていたのだ。「ちょっとした小遣い稼ぎ」と彼女は言うが、家族とはいえ他人のプライバシーを金儲けのネタにするとは、不届きな女だ。あとでとっちめておこう。

⬆これが問題の恥ずかしい写真。

さらだ湯

銭湯というとあまりいいイメージを連想しないかもしれないが、ココの女湯は若い女性しか入っていないのだ。オー、スバラシイ！覗き甲斐がありそう……って、俺がうかれてどうするんだ。てえことはつまり、八宝斉がココに出没する可能性も高いということだ。水を浴びて女になった乱馬が、女湯で待ち伏せて八宝斉を捕らえる、という作戦を思いつくがあかねがそれを許可しない。ここは別行動をとるときの楽しみに、いや、そのときにこの作戦を試してみよう。

⬆本人にそのつもりはないのだが、風呂に入るのを邪魔する小太刀。

⬆女になって女湯に入る乱馬。俺もこんな能力がほしいなあ。

対戦相手データ

五寸釘

攻撃の順番
藁人形
⬇
木槌
藁人形
⋮
(楽勝)

九能帯刀

攻撃の順番
突き
⬇
振り下ろす
⬇
乱れ打ち
⬇
突き
⬇
突き

ムース

攻撃の順番
鉄の爪
⬇
分銅
⬇
手裏剣
⬇
手裏剣
⬇
分銅
⋮

九能小太刀

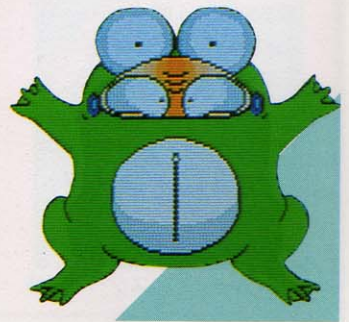
攻撃の順番
リボン
⬇
黒バラ吹雪
⬇
しびれ薬
⬇
黒バラ吹雪
⬇
リボン
⋮

うっちゃん

うっちゃんこと右京は乱馬の幼馴染みで、これまた乱馬のことを好いている。お好み焼き屋を営業している彼女は、仕事がはねたら八宝斉討伐に協力してくれるというが、適当にプレーしていたのでは、店がはねるどころか開店もしてくれないのだ。ほかの場所でできることをすべてやり終えるたびに訪れれば、展開もスムーズにいくだろう。店が開いてからここに来ると、水や湯を自由に使わせてくれる。つまり、女の姿になりたいなーと思ったら、ここで水を浴びればよいのだ。中盤から右京は頼もしい味方になってくれるぞ！

⬆店内が水浸しになりそう……。

まだまだ続くよ

町を歩いているライバルと戦ううちに(戦うきっかけは向こうが作ってくれる)腕を上げた乱馬は、コロンから天津甘栗拳という技を伝授される。あとはこの技を有効的に使えるチャンスを作る方法を考えればいいのだが……といったところで今回はこれでおしまい。

SUPER スーパーバトルスキンパニック BATTLE SKIN PANIC

もし、着ているものを脱げば脱ぐほど強くなる、そんな拳法があったなら……。そして、その拳法の使い手が可憐な美少女だったら……。このゲームは裸神活殺拳の伝承者となったひとりの少女の愛と羞恥心あふれる、ばかばかしくも美しい戦いの日々を描いた感動の大作である。

■ブラザー工業　MSX2　価格未定〔2DD〕

この『スーパーバトルスキンパニック』は、1対1の対戦型カードバトルゲームだ。カードバトルのシステムはいたって簡単。手持ちのカードを交互に出し合って、攻撃や回復などを行ない、相手の体力を0にするか、羞恥心を限界まで上げれば勝ちになる。

そして、カードバトルの勝敗を左右する重要な要素が〝脱衣〟だ。服を脱ぐと攻撃力は増加するのだが、その反面守備力が下がってしまい、羞恥心が上昇する。つまり、脱衣すると敵味方双方の受けるダメージが大きくなる上に、へたをすると恥ずかしすぎて戦闘不能になってしまうかもしれないという諸刃の剣なのだ。使いどころの難しいカードだが、脱衣するとそれに応じてキャラクターのグラフィックが変化するわけで、そういう意味では最もうれしいカードとも言えるわけだ。

なんにせよ勝負は時の運。あまり深く考えず、むちゃくちゃなシナリオを楽しむ感じで、気楽に遊ぶのが一番だ。

⬆手持ちのカードをどの順番で出せばいいのかが問題だ。

あしたのためにその1　カードを知るべし！

攻撃カード

相手を攻撃するカード。相手に与えるダメージは、カードの数字プラス自分の攻撃力マイナス敵の守備力で計算される。

防御カード

自分の守備力を上昇させるカード。このカードが何回使えるかによって勝敗が決まると言っても過言ではないだろう。

恥カード

相手の羞恥心を上昇させるカード。ただし、相手が1枚も脱衣していないときには使えない。また、効かない敵もいる。

回復カード

自分の体力を回復させるカードだ。いつ使うかが問題になるカードだが、なるべく温存しておくほうがいいだろう。

全快カード

自分の体力を完全に回復させるカード。敵が使用すると腹が立つが、自分が持っていると安心できるカードである。

無恥カード

自分の恥の数値を10ポイントだけ減少させるカード。脱衣していないときには、なんの意味もないカードである。

脱衣カード

自分の服を1枚脱ぐカード。双方の受けるダメージが大きくなるので、一気に勝負をつけたいときに使用するといい。

JOKER

各自の必殺技を使用するカードである。どの技が出されるのかは、使ってみないとわからない。来たらすぐに使おう。

ふたりの愛が恥丘(地球)を救う!!

このゲームの真の主人公はススムだが、貧弱なので戦闘には参加できず、当然影は薄い。ミミよなぜこんな男に惚れた！

坂東ミミ

体力　100
恥　0/100(+15)
攻撃力　20/40(+5)
守備力　15/40(−5)
脱衣回数　4回
必殺技
裸身嘗胆
(攻撃力×2の数値で攻撃)
完全防御(守備力+10)
我田淫水(敵守備力−7)
その他
裸神活殺拳の伝承者
ブルー・ロブ・スターを所持

有川ススム

体力　40
恥　0/0(+0)
攻撃力　3/3(+0)
守備力　2/2(−0)
脱衣回数　?回
必殺技
なんにもなし
その他
一応このゲームの主人公
なぜかミミと相思相愛

激闘! 2年C組!

ある日、主人公であるススムの学校にひとりの少女が転校してきた。彼女の名は坂東ミミ。どこから見ても普通の女の子だったが、じつは彼女は裸神活殺拳という暗殺拳の伝承者だったのだ。しかし、彼女は普通の女の子として生活することを夢見ていた。

しかし、ともに修行してきたかつての仲間たちが、ミミを倒し、伝承者の証であるブルー・ロブ・スターを奪うために彼女の後を追いかけていたのだ。そして、その手始めとして催眠術で活殺拳士にされた女生徒たちがミミに襲いかかる。ミミの運命やいかに!

⬆美少女ミミには隠された過去があった。

⬆突如ミミの前に現われた巨乳3姉妹!

⬆2年C組では、女生徒が次々に服を脱ぎ始めるという、うれしい事態が発生していた。

女子高生A

体力	90
恥	10/100(+15)
攻撃力	15/ 30(+5)
守備力	10 (−5)
脱衣回数	3回

必殺技

きゃぴきゃぴるんるん攻撃（ダメージ20ポイント）

その他

催眠術で操られている

女子高生B

体力	90
恥	15/100(+15)
攻撃力	18/ 33(+5)
守備力	13 (−5)
脱衣回数	3回

必殺技

きゃぴきゃぴるんるん攻撃（ダメージ20ポイント）

その他

催眠術で操られている

男心をそそる
効果的な服の脱ぎ方

カードバトルの勝敗を握る最重要カードは、脱衣カードである。ミミの裸が見たいからといって、どんどん脱ぎ続けていては勝てる戦いも勝てなくなってしまう。ここではいつ脱衣カードを使用すればいいのか、つまり効果的な服の脱ぎ方を解説していこう。

まずは脱衣カードのメリット、デメリットを覚えよう。ミミの場合、1枚服を脱ぐと攻撃力が5ポイント上昇し、逆に守備力が5ポイント下がってしまう。また、恥が15ポイント上がってしまい、敵の恥カードが効果を発揮するようになってしまうことも考慮しなくてはならない。

基本的に脱がずに勝てるのなら脱衣しないこと。脱いで安心なのは、相手の体力が自分の体力よりもかなり少ない場合や、自分の守備力が最高に達しているときだ。その逆の場合には、脱ぐことは負けを意味する。脱衣の最低条件は、攻撃力と守備力の合計が敵より多いことだ。これが少ないときには絶対に脱がないほうがいい。

ただし、脱衣カードとJOKERを両方持っているときには、さきに脱衣してから使ったほうがいい。また、5ポイントの防御カードや全快カードを持っている場合も脱ぎどきだろう。

⬆1枚ずつじらしながら服を脱ごう。

女子高生C

体力	150
恥	45/80(+15)
攻撃力	10/15(+5)
守備力	25 (−5)
脱衣回数	1回

必殺技

きゃぴきゃぴるんるん攻撃（ダメージ20ポイント）

その他

催眠術で操られている

羞恥心を攻められると脆い

三女エリ

体力　120
恥　0 /100(+20)
攻撃力　18/39 (+7)
守備力　16　(−7)
脱衣回数　3 回
必殺技
　巨乳アタック
　(攻撃力×2 の数値で攻撃)
その他
　巨乳三姉妹の末っ子
　今が伸び盛り(バスト含む)

次女マリ

体力　130
恥　5 /85(+20)
攻撃力　18/39(+7)
守備力　20　(−7)
脱衣回数　3 回
必殺技
　巨乳アタック
　(攻撃力×2 の数値で攻撃)
その他
　巨乳三姉妹の次女
　肌荒れが気になるお年頃

長女ユリ

体力　140
恥　0 /105(+20)
攻撃力　20/41 (+7)
守備力　17　(−7)
脱衣回数　3 回
必殺技
　巨乳アタック
　(攻撃力×2 の数値で攻撃)
その他
　巨乳三姉妹のリーダー
　バストの大きさは一番

巨乳三姉妹を倒せ！

なかなか戦おうとしないミミに対し、サキは人質作戦を実行することにした。そう、あくまでも主人公のススムを捕らえ、ミミを戦わざるを得ない状態に追い込もうというのだ。なさけない主人公のススムはあっさりと捕まり、体育倉庫の天井から釣り下げられてしまった。しかし、ミミはなかなか来ない。そして主人公のススムが、巨乳三姉妹の世にも甘美で恐ろしい技、トリプル巨乳プレスによって始末されようとしたとき、体育倉庫の扉が荒々しく開かれた！

⬆苦しいような気持ちいいような……。

宮川サキ

体力　150
恥　0 /0 (+0)
攻撃力　22/43(+7)
守備力　17　(−7)
脱衣回数　3 回
必殺技
　催眠術
　(敵を数ターン行動不能に)
その他
　羞恥心を克服しているので
　恥カードは効果なし

相手の心に突き刺さる
鋭利な言葉の暴力

カードバトルでは敵の体力を0にする以外にも勝ち方がある。それは敵の羞恥心を限界まで上げてしまう方法だ。恥カードを使って敵の恥ポイントを一定数値まで上げると、敵は戦闘不能に陥ってしまう。こうなると、攻撃力と守備力が0になってしまうので、簡単に倒すことができるし、さらに20ポイントほど恥をかかせると、我慢できずに降参してしまう。いずれにせよ、戦闘不能にした時点で勝ちが決定すると思っていい。

相手によっては体力を0にするよりも、恥をかかせたほうが簡単に倒せる場合もあるので、恥カードをたくさん持っているのなら、こちらの勝ち方を狙ってみよう。ただし、恥カードは相手が1枚も服を脱いでいないときにはまったく効果がないので気をつけよう。また、始めから羞恥心を持ち合わせていない敵もいる。

⬆ふっふっふ、おまえの負けだな。

看護婦A

体力　110
恥　0 /100(+20)
攻撃力　15/36 (+7)
守備力　20 (−7)
脱衣回数　3回
必殺技
　不思議な薬を使う
　(敵攻撃力−5)
　(敵守備力−5)
その他
　グッピー北京の部下

看護婦B

体力　100
恥　0 /95(+20)
攻撃力　18/39(+7)
守備力　17 (−7)
脱衣回数　3回
必殺技
　不思議な薬を使う
　(敵攻撃力−5)
　(敵守備力−5)
その他
　グッピー北京の部下

看護婦C

体力　110
恥　0 /100(+20)
攻撃力　22/43 (+7)
守備力　16 (−7)
脱衣回数　3回
必殺技
　不思議な薬を使う
　(敵攻撃力−5)
　(敵守備力−5)
その他
　グッピー北京の部下

病院内全裸の闘い！

すべてが終わったときサキはこの闘いの本当の意味を語り始めた。

裸神活殺拳はもともと中国で生まれた拳法だったが、ミミたちの師匠が伝承者となり南米に渡って以来、中国活殺拳は衰退の一途をたどっていた。しかし、若干14歳の天才少女グッピー北京の出現によって中国活殺拳は復活したのだ。そして今、北京はブルー・ロブ・スターを取り戻すため来日しているという。中国勢力と戦うため、平和ボケしたミミにかつての強さを取り戻させることがサキたちの真の目的だったのだ。

⬆眠るミミの背後にせまる謎の看護婦。

トリプル巨乳プレスによって倒れた可哀相な主人公のススムの手当てをするため、ミミは病院に向かうが、その病院にはすでに北京の魔の手が伸びていた……。

グッピー北京

体力　105
恥　0 /105(+20)
攻撃力　22/43 (+7)
守備力　16 (−7)
脱衣回数　3回
必殺技
　恥骨猛進
　(ダメージ25ポイント)
　裸身暗鬼(攻撃力+7)
その他
　天才的な少女活殺拳士
　からだはまだまだ未成熟

地底王国マストドンの野望

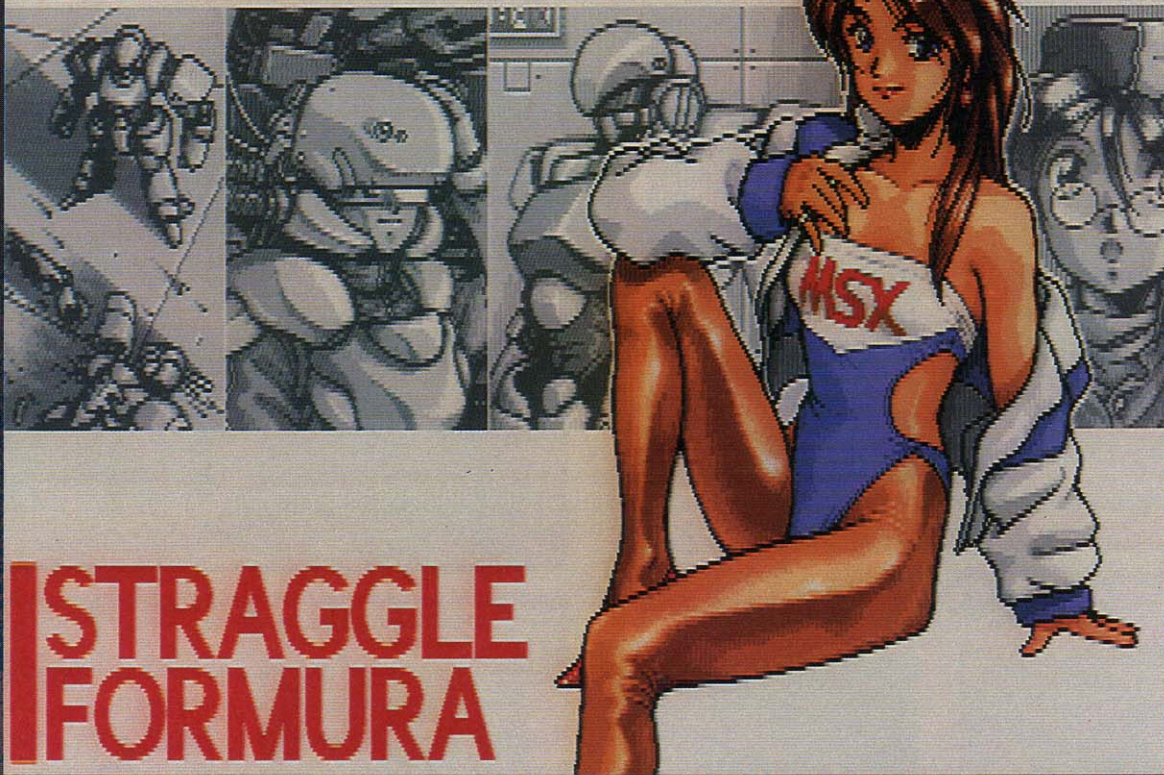
ミミと北京の激しい闘いによって病院は崩壊してしまった。罪のない人々に迷惑をかけた責任を痛感するミミは、すべての源凶であるブルー・ロブ・スターを地面に叩きつける。と、そのとき地中から巨大なカマキリのような生物が出現し、唐突な展開に呆気に取られていた隙にブルー・ロブ・スターを奪って飛び去ってしまった。

⬆まさか、こんな展開になろうとは……。

彼らは太古に栄えた地底王国マストドン人で、その女王モスチルスの復活のためブルー・ロブ・スターを奪ったのだ。モスチルス復活は世界の破滅を意味する。地球の平和を守るため、ミミは北京とともに地底王国のある秘境チベットへと向かうのだった。

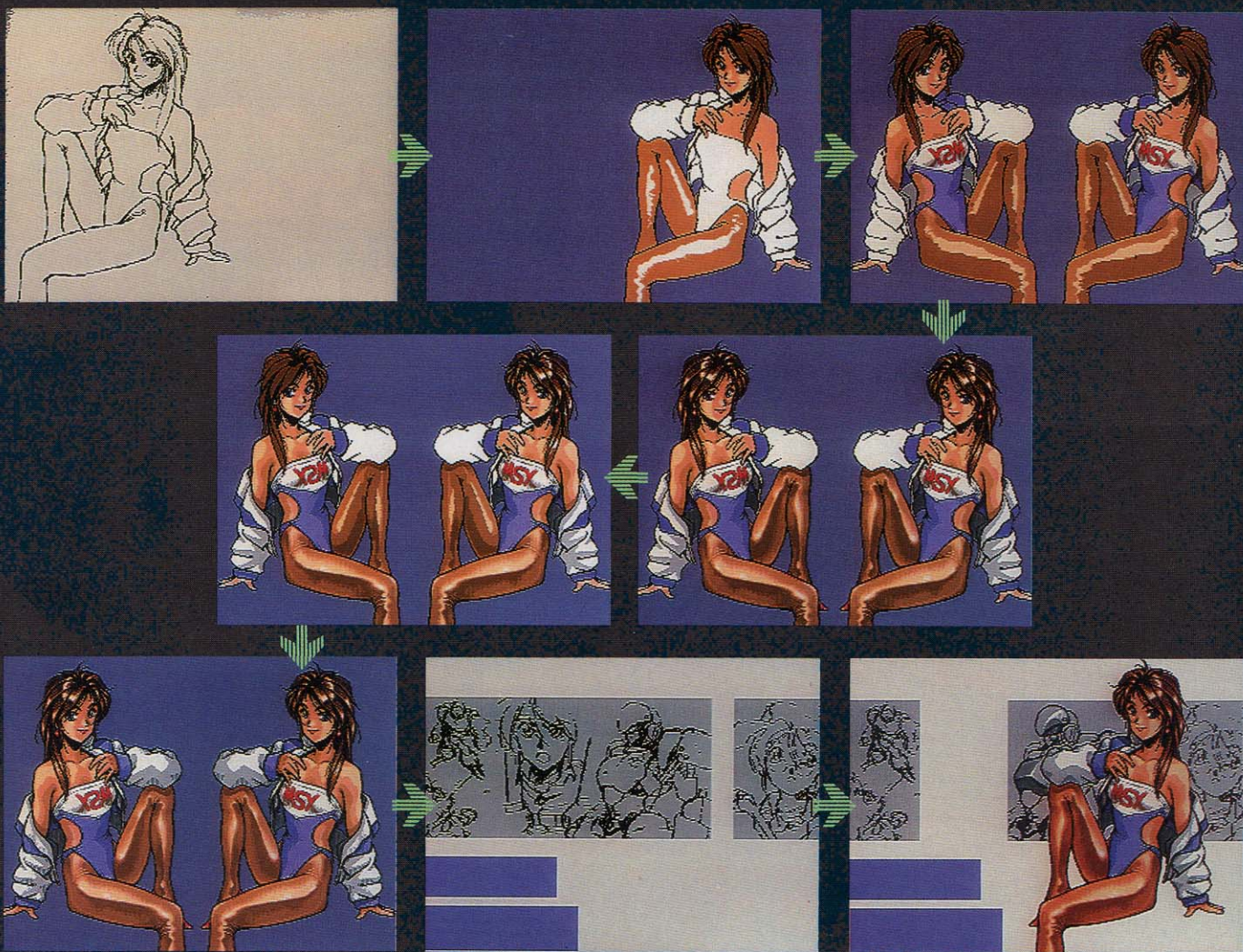
CG MACHINE

MSXでCGを楽しむ人のページ

4ヵ月ぶりにCGマシンのコーナーがやってまいりました！　最近発売されたMSX版『プリンセスメーカー』を見てもわかるように、MSXのグラフィックパワーはまだまだ捨てたものじゃないぞ。と、いうわけで今回はプリメのグラフィックを描いた川口さんの登場だ。

「STRAGGLE FORMURA」Illustrated by 川口洋一郎
(使用ツール：グラフサウルスVer.2.0　SCREEN7）協力マイクロキャビン

Mマガの読者なら、このコーナーの扉CGは毎回プロのグラフィックデザイナーにお願いしていることはご存知のとおりだろう。そのなかでも一番お世話になっているのが、マイクロキャビンの末永さんだ。もちろん今回も末永さんのCGはバッチリ載っているんだけど、今回冒頭を飾ってもらったCGは末永さんじゃないのだ。

今回の特別ゲストは、あのMSX版『プリンセスメーカー』の女の子のグラフィックを描いた川口さん。そう、一部では「オリジナルの98版よりも女の子がカワイイ」と評判のMSX版はこの人が描いていたのである！　上の作品を見てもわかるように、肌のタイツ部分の質感の見せ方はさすがプロ。右ページに、上のCGの制作状況と川口さん本人によるコメントを載せているのでぜひ参考にしてもらいたい。また、後半のページにはインタビューも載せてみた。

川口さんの描き方は原画からスキャナーで取り込み・修正を行なうタイプ。でも、以前は末永さんと同じように直接モニター上に描きこんでいたんだそうだ。16色という限られた色数のなかでの表現力、タイリングの使い方など参考にすべき点がたくさんあるぞ。

とりあえず何を描いてもいいってんで、まあやっぱり女の子かな、と。ちょうどレースクイーンの資料が近くにあったんで、こういうのになりました。

女の子(レースクイーン？)の絵に関しては、かなり質感にこだわって描いてみました。肌・上着・レオタード・ストッキング、すべて表現を変えたつもりです。上着とレオタードに関しては、青い部分と白い部分でも変えてあります(どちらも〝布〟なのですが材質が違うんですね)。これはタイリングの使い方や、影のかけかたで変わってきます。

背景は、何か物語を感じさせるものを、と考えながら描きました。ただしあくまでも〝主役〟は女の子なので、背景はグレーに統一し、黒も使用していません。これは、黒は色味を強調するからです(色彩の効果を詳しく知りたい方は色彩学の本を買ってくると勉強になります)。

と、今回はいろいろとテクニックのことを書いてみました。が、個人的にはそんなことよりも、もっと自由にいろんな書き方をしてほしいと思います。たとえばブラシだけでSCREEN12に挑戦するとか、ね(デジタル色で、というのもおもしろいかも)。

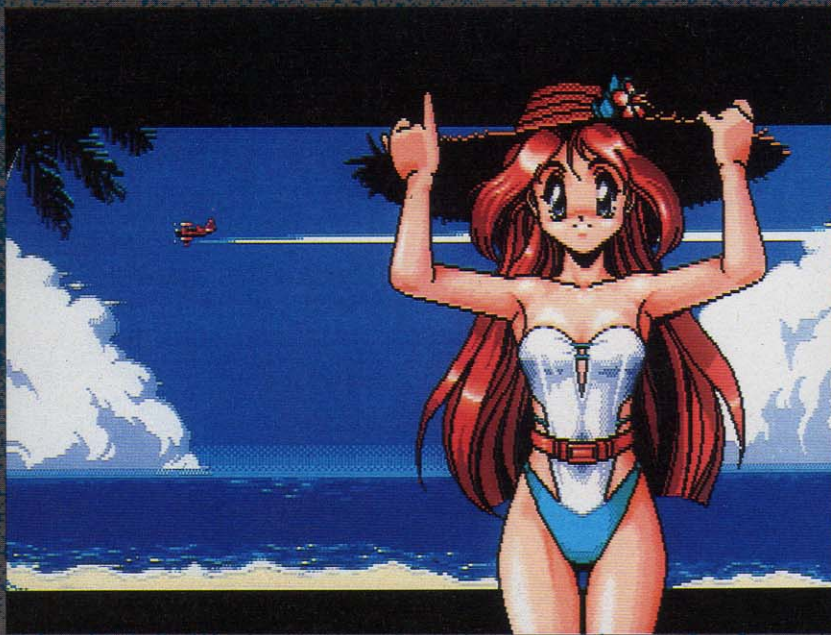
色彩学の参考書としては、視覚デザイン研究所「一夜漬けの専門家シリーズ・色の本棚」1～3(各1300円)がお勧めです。

(マイクロキャビン・川口洋一郎)

＊　＊　＊

それでは、左の扉ＣＧの制作過程を８段階にわけて解説してみよう。まず、最初の段階は原画の取り込みだ。「原画はディスプレー上で修正するのが前提なので、いいかげんに描いてます」とは川口さんのコメントだが、紙の上でのイラストもなかなかのもの。次の段階では、スキャナーで取り込んだ線を一気に色つけする。もちろん、修正もどんどん入れていくとのこと。川口さんはこのへんで全体の色を仮設定しているそうだ。

この段階でのポイントが、人物の鏡像をつくってデッサンのゆがみを調べていること。〝鏡像を見るとゆがみが見える〟というのは経験的なもので、デッサンが狂っている人物像は、裏返しに見ると人間としての形、筋肉のつきかたや関節のまがり具合いがおかしく見えたりする。正面から見てデッサンが狂っているのかどうかわからない人は、このように反転コピーして調べてみるといいだろう(紙に描いた絵の場合は、裏側から透かしてみるとわかる)。

全体の形がまとまったら、さらに影をつけて修正。「女の子の髪の毛とストッキングの表現には自信あり」と言うとおり、〝布〟の質感をうまくタイリングで表現していることがわかるだろう。

Illustrated by 末永仁志（2点とも）
右のオマケCGは超有名ゲーム。

マイクロキャビン・川口さんに突撃インタビューだ！

——それでは川口さん、よろしくお願いいたします。まず、マイクロキャビンに入社する前は何を？

川口　今から3年前……だから、一昨年の4月ですか。とりあえずゲームの仕事がしてみたい！　と思っていたんで、名古屋にあるデザイン学校を出たあと、一番近くにあったマイクロキャビンを選んだわけです（マイクロキャビンは四日市にある）。

——と、いうことは学生時代からコンピューターは持っていた……。

川口　ゲームをする目的で中古のＸ１ＰＶ−７（カシオのMSX１）を持っていました。で、次に買ったのがFS-A1F。現在はX68000を使ってます」

——MSX２のグラフィックツールは何を使ってました？

川口　Ｔ＆Ｅソフトの『ピクセル２』とマウスを買ったんですけど、あのツールはちょっと使いずらかったんです。結局、A1F付属のＡ１ツールを使ってましたね。

——なるほど。それでは、今回はプリンセスメーカーの制作について質問したいと思います。具体的な作業はどのように？

川口　基本的な作業としては、98版の絵のデータをもらって、それを縮小してドットの乱れた部分を修正する、というものでした。

——基本的にスキャナーでの取り込み・修正がメインなんですね。

川口　そうですね。今回はもとの絵がありますから。それに、赤井さんのＣＧは（オリジナル版プリンセスメーカーは赤井孝美さんがグラフィック・ゲームデザインを担当した）線が太いので、イメージを壊さずに移植できたんです。もし『サイレント・メビウス』をMSXに移植するとしたら、線が細いのでかなり苦労すると思います。

——やはり一番の問題は解像度と。

川口　そうです。たとえば98版は女の子の服にほとんどタイリングが使われているんです。ただMSXでタイリングを多用すると絵が汚くなりますから、そのへんは全部描き直してあります。たとえば98版の女の子の髪は一本一本細かく描き込まれていますが、MSX版は逆にアニメ調に簡略化しました。MSX版も髪の毛を描き込んだバージョンを作ってみたんですが、クオリティーが低かったんでやめてしまいました。

——今回の制作で使ったツールは。

川口　SCREEN７の画面を使っていますから、『グラフサウルスVer.2.0』を選びました。

——プロならではのテクニックみたいなものがあったら教えてもらえますか？

川口　うーん……。最近はみんなよく使ってますが、入社当時覚えて役に立ったもので一番役立ったのはアンチエリアシンクですね。

——アンチエリアシンク？　具体的に説明してください。

川口　これはレイトレーシングから生まれた言葉だと思います。ドット間のギザギザ（レイトレーシングの世界では、これをジャギーという）をなくすテクです。つまり、ＡとＢという違う色がとなりあっている場合に、そのふたつの色の中間色を間に配置することで見た目のドットの粗さを消すというワザです。ただ、サークIIのときはやりすぎてボヤけた絵になってしまいました。

——当然、プリンセスメーカーにもこのテクは……。

川口　バシバシ使われてます。

——なるほど。こういうテクは会社で覚えたわけですよね。やはり先輩のグラフィックデザイナーの方から教えられたりするんですか。

川口　ええ。ＣＧの描き方は、感覚的には昔とあまり変わりません。ただ、テクニック的にはここに来てからいろいろなことを覚えました。末永さんなんかすごいですよ。私はドット絵がメインなんですけど、あの人はドット絵だけでなく紙の絵もうまいですし。

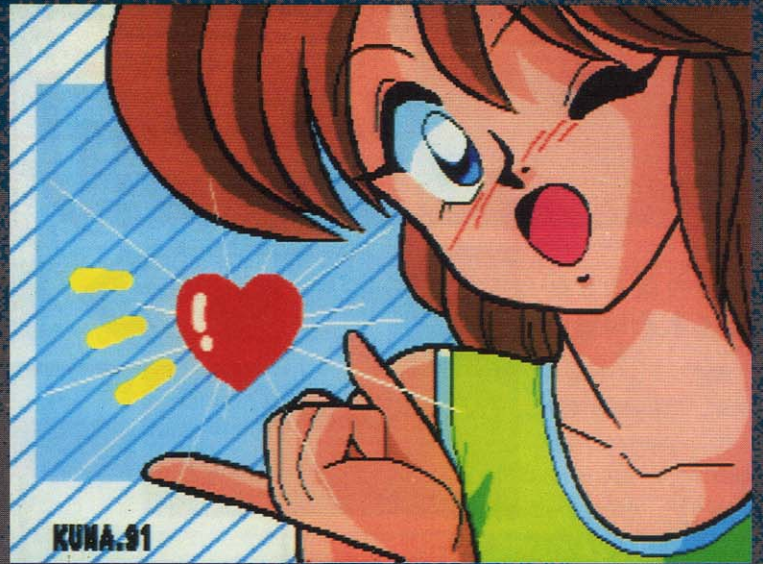
——えっ、それは知らなかった。

川口　『XaK』の説明書についている挿絵は、末永さんが描いてますよ。機会があったらぜひ見てください。

——さっそく見てみます。川口さんの今後の御予定は？

川口　RPGのゲームデザインをやってみたいですね。

作品１　常連の佐々木クンからの作品。

作品２　なんと、スペインからの投稿。

作品３　住所不明なので、編集部あてにお便りくださいね！

作品４　独特のタッチは常連谷ロクン。

MSX CG Gallery

最近、「プロのグラフィックデザイナーを目指しています」というお便りがよく編集部に送られて来ます。たしかに、なかには見込みのありそうな人もいます。そこで、プロを目指している人に二、三のアドバイスを。まず、デッサン力がしっかりしているということ。デッサン力を磨くには、CGで描くよりもまず紙に人間のいろいろなポーズを描きまくってみることでしょう。これが一番の基本。メカや背景を描くことがうまい人よりも、人間のポーズをしっかり描けることのほうが大事。CGのテクニック以前の基本なので、がんばってください。その次は、とにかく量をこなせる人であること。CGはとにかく体力勝負です。そして最後は、ちょっとくクサいけどCGに情熱が持てる人。この３つを満たせば、アナタはプロの資格があるかも。

作品５　背景の取り込み画面が効果的。

作品６　この作品は「幻影都市」が元ネタだ。

作品７　世にも貴重な幽霊ＣＧ(?)。

作品８　力強い輪郭線はＭＳＸのＣＧに良く合うよね。

作品９　最後はシックにまとめてみました。

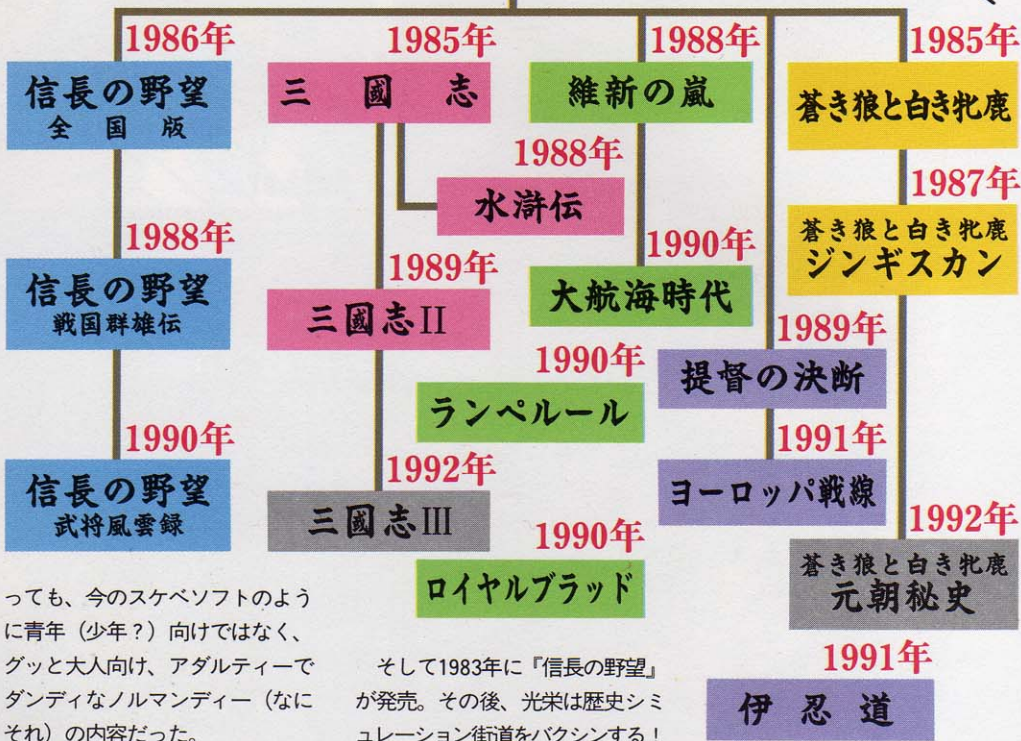
光栄の歴史シミュレーションを（少し）まじめに考えるコーナー

THE 光栄研究会

のーぶなーがのやぼぉーぉ

光栄の過去を知らずして未来は語れない

歴史シミュレーションといえば、光栄。この図式が定着したのは、いつごろからだろうか。ごく最近MSXユーザーになった人は知らないだろうが、光栄がゲームを発売している歴史はかなり古く、今から10年前、1982年ごろから当時最新コンピューターだったPC-8001などのゲームを出していた。

その当時のゲームは『剣と魔法』『投資ゲーム』『アドベンチャーパック』『クフ王の秘密』とじつにさまざまなジャンルが発売され、また『川中島の合戦』や『ノルマンディー上陸作戦』などの硬派な歴史シミュレーションもそのころから出ていた。と同時に、『団地妻の誘惑』や『ナイトライフ』といったアダルトソフトも発売されており、当時テレビにも取り上げられるほど、大反響だったものだ。

この２本はアダルトソフトといっても、今のスケベソフトのように青年（少年？）向けではなく、グッと大人向け、アダルティーでダンディなノルマンディー（なにそれ）の内容だった。

そして1983年に『信長の野望』が発売。その後、光栄は歴史シミュレーション街道をバクシンする！

光栄の歩み

- 信長の野望 1983年
  - 信長の野望 全国版 1986年
    - 信長の野望 戦国群雄伝 1988年
    - 信長の野望 武将風雲録 1990年
  - 三國志 1985年
    - 水滸伝 1988年
    - 三國志II 1989年
    - 三國志III 1992年
  - 維新の嵐 1988年
    - 大航海時代 1990年
    - ランペルール 1990年
    - ロイヤルブラッド 1990年
  - 提督の決断 1989年
    - ヨーロッパ戦線 1991年
    - 伊忍道 1991年
  - 蒼き狼と白き牝鹿 1985年
    - 蒼き狼と白き牝鹿 ジンギスカン 1987年
    - 蒼き狼と白き牝鹿 元朝秘史 1992年

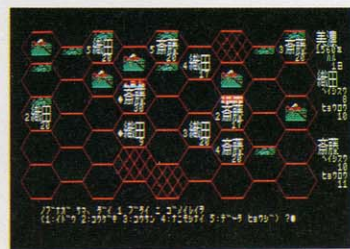
信長の野望 ／ 蒼き狼と白き牝鹿 ～ジンギス汗～

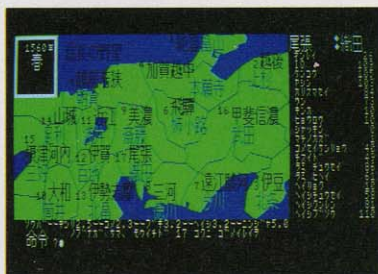
1983 1985

光栄の歴史シミュレーションの礎を築いたゲーム、それがこの『信長の野望』だ。1983年に発売されたこのゲームは、システム面において、この後のすべての光栄歴史シミュレーションの基本となった。自国の農地を耕して石高を増やし、兵隊を雇って他国に戦争を仕掛ける。また商人とは相場に応じて米や武器の取り引きができたし、借金もできた。そう、もうこの時点でゲームシステムは完成していたといえよう。もちろん、細かなゲームバランスの調整は、この後の全国版や戦国群雄伝などを経て、練られていったわけだが。

この信長の野望の印象が強すぎたか、1985年に発売された『蒼き狼と白き牝鹿』のことを知っている人は少ない。このゲームでは、モンゴル編からアジア編、世界編とゲームが続くキャンペーンシステムを採用した意欲作だったが、いかんせんマイナーな時代設定だったため、あまりウケはよくなかったようだ。おもしろかったのに。

・信長の野望	・8800円［税別］
・MSX/MSX2	・テープ／2DD

・ジンギス汗	・8800円［税別］
・MSX	・テープ

⬆織田信長と武田信玄でふたり同時プレーもできた。

➡グラフィックは質素で素朴だが、なかなか味があった。知ってるかな？

信長の野望　全国版

この『信長の野望　全国版』は1986年の年末に発売された。つまり正式には1983年の信長の野望から約4年後にその続編である全国版が出たことになる。このゲームは信長の野望の続編でありながら、あらゆる面でパワーアップしていた。北は北海道から南は九州まで各国の大名が選べ、しかも多人数でプレーできる点、豊富な方言モード、美しいグラフィックなど。また戦闘シーンも、奇襲や待ち伏せ、敗走など小さなゲームフィールドであらゆる戦略が楽しめた。

ゲームシステムについても、システム的には前作とたいした違いはなかったが、その中身、バランスがかなり練られていた。忍者コマンドがさらに充実し、戦闘部隊の割合を変えることができるようになり、年貢の税率変更もできるようになっていた。また、各種イベントも増え、ゲーム中のアニメーション効果も、プレーヤーの感情移入度を高めてくれた。

これは、シミュレーションマニアが黙っていたはずがない。とにかく売れに売れ、超大ヒットしたのである。発売後、6年たった今でもその評価は高く、まさに名作と呼べる1本といえる。

1986

- 全国版
- 9800円［税別］
- MSX/MSX2
- ROM/2DD

⬆武将の顔グラフィックはこのゲームから採用された。

➡さすがに4年の歳月は伊達じゃなかった。ぜひ1度はプレーすべし。

三國志

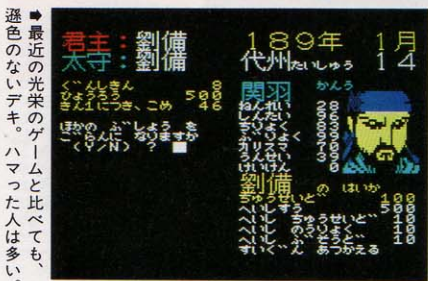
1985年の年末に発売された、中国の三国時代を扱ったシミュレーションゲームだ。『三國志』の特徴は、なんといっても武将システムと戦闘システムにある。このゲームでは、武将ひとりひとりに知力や武力などの細かいデータが設定されていた。つまり、知力の高いものには内政を、武力の高いものには戦闘を任せることにより、より大きな効果を得ることができた。敵国の優秀な武将を捕らえたときなどは、手を叩いて大喜びしたものだ。以後この武将システムはあらゆる歴史シミュレーションに採用されることになる。

戦闘システムもよくできていて、計略と火計コマンドを採用していたのがよかった。これによって知力が高く、武力が低い頭脳派の武将も戦闘で十分活躍ができたからだ。また戦闘フィールドも大きく、国によって川が多かったり森が多かったりと、なかなか個性的だった。敵部隊への突撃コマンドと経験値ルールもこのころから採用されていた。武力が低い武将が指揮する部隊でも、経験値が高ければ活躍してくれたのだ。

信長の野望が光栄の基本を作ったというならば、この三國志はそれを飛躍的に向上させたといえよう。全国版と共に、絶対にプレーしておきたい名作だ。

1985

- 三國志
- 1万2800円［税別］
- MSX
- ROM

⬆グラフィックもMSXの中ではかなりレベルが高い。

➡最近の光栄のゲームと比べても、遜色のないデキ。ハマった人は多い。

維新の嵐

光栄では初のPC-9801版先行発売が話題になった『維新の嵐』。プレーヤーは幕末に活躍した要人のひとりとなり、日本全国を己の持つ思想一色に統一すべく、奔走する光栄リコエイションゲーム第1弾。システムは画期的だったが、ゲームのコンセプトがイマイチよくわからなかった気がする。PC-9801版とMSX版では説得などのゲームシステムに改良が見られる。それはいいんだけどね。とにかく変わったゲームだった。

1987

- 維新の嵐
- 9800円〜［税別］
- MSX2・ROM/2DD

⬆日本全国がヘックスで再現。結構巨大なマップだ。
⬅人によってかなり意見が分かれるゲーム内容。

蒼き狼と白き牝鹿ジンギスカン

前作にかなり改良を加えた作品。4人まで同時プレーができ、キャンペーンモードがさらにおもしろく改良された。戦闘システムでは、降伏勧誘、一騎討ち、歩兵隊による伏兵や弓矢隊による遠距離攻撃など、なかなか多彩だった。しかしやっぱりマイナーな時代選定なため、一般ウケはしなかった。じつは隠れた名作である。

1987

- ジンギスカン
- 9800円〜［税別］
- MSX/MSX2・ROM/2DD

⬆MSX版でもMSX2版でも、それぞれ独特の美しさ。
⬅時代設定、ゲームシステムともに渋い内容だ。

信長の野望　戦国群雄伝

1988

全国版をよりリアルに、ゲームシステムを追究した作品だ。三國志のような武将システムを採用し、籠城戦モードも加わった。また、行動力という新ルールも起用され、1ヵ月に何度でもコマンドが出せるようになった。これはなかなか嬉しい。しかしマップが全国版より小さくなったのは残念な限り。なぜに九州がない!?

・戦国群雄伝
・9800円〜[税別]
・MSX2・ROM/2DD

⬆マップに山が加わって、通行不可能な場所ができた。
⬅さらにキレイなグラフィック。でも九州がない。

水滸伝　天命の誓い

1988

三國志と同じく、中国4大奇書のひとつである『水滸伝』が元になっている。おもしろいのは、戦闘シーンで季節によってヘックスの色が変わること。冬になると川が凍るため、平地と同じく歩いて渡れたりする。また、知力が高い人物は戦闘中に妖術や飛び道具が使えるなど、変わった試みがなされていた。

・水滸伝
・9800円〜[税別]
・MSX2・ROM/2DD

⬆三國志に似ているマップ。中国だもん、そりゃそうか。
⬅好漢、無頼漢、力士など男のほかに女性も多数登場。

大航海時代

1990

光栄リコエーションゲーム第2弾。ロールプレイングとシミュレーションを合体させたようなシステムで、若干シミュレーションに近いか。光栄独自のシナリオジェネレーティングシステムが導入され、毎回違ったゲーム展開になるのが凄かった。賭博あり、海戦あり、貿易あり、ロマンスありで、とにかく1本でなんでもやろうとして、それが成功してしまった例といえよう。難をいえばゲーム展開が若干遅いことか。

・大航海時代
・9800円〜[税別]
・MSX2・ROM/2DD

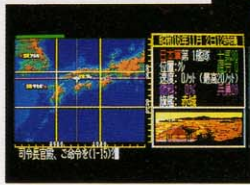
⬆キツイ序盤を乗り切ってしまうと、じつに楽しい。
⬅もうすこし早かったら、もっとよかったのにね。

提督の決断

1989

太平洋戦争を題材にしたゲーム。プレーヤーは海軍大臣と艦隊指揮官を兼任し、戦術レベルの戦いから、修理や兵器生産などの軍政まで担当できる。ゲーム性が高く、コツさえ覚えてしまえばなかなか緊張しながらゲームが遊べるのだが、逆にリアリティーという点ではいただけない。まぁ、その両立ってのは難しいんだけど。

また、最初にやるべき事が多すぎて、ビギナーは混乱してしまうはず。覚えるまでがツライかな。

・提督の決断
・1万4800円〜[税別]
・MSX2・ROM

⬆うまく戦えば日本はアメリカに勝てる。ほんと？
⬅豊富なデータが売り。艦船のデータも結構細かい。

三國志Ⅱ

1989

『三國志II』が発売されたのが、1989年の年末。信長シリーズと同じく、4年の歳月を経て、新作が発表されたわけだ。

この三國志IIと前作三國志との違いは、まずグラフィックのパワーアップ。ゲームシステムも月に1度しか出せなかったコマンドが、戦国群雄伝で好評だった行動力システムが導入され、より遊びやすく改良された。さらに、ゲームバランスがかなり変わり、知力型の武将に比べ、武力型の武将が使えるようになっている。これはもう、個人の好みの問題だろう。

戦闘システムでも、ジンギスカンで採用された一騎討ちが可能になり、援軍も呼べるようになった。この一騎討ちの導入はファンにとって喜ばしい限りである。逆に計略などの頭を使った戦略が成功しにくくなってしまい、全体的に頭より力を重視した作りになっているわけだ。そのほかのシステムは前作とほとんど変わらないため、前作を知っている人にはプレーしやすい内容である。

もちろん多人数プレーも可能だし、シナリオも全部で6種類用意されていた。三國志の内政の楽しさに加え、戦闘のダイナミックさや、演出効果、そしてゲーム性とともにリアリティーまでも高めたのが、三國志IIなのである。

・三國志II　・1万4800円〜[税別]
・MSX2　・ROM/2DD

⬆前作の不満な点をすべて改良してある。すごーい！

➡広大な中国大陸を制覇するのは誰か。俺か？　あれ、違うか。

ランペルール

ナポレオンという、有名ではあるが、じつはあまり知られていない題材をゲーム化したもの。このゲームが他のゲームと違っていた点は、まず外交コマンドであろう。食糧の輸入、輸出、それを武器にした他国との外交の駆引きは、頭を使った。また、ナポレオンは最初は単なる現場指揮官であるが、敵を撃ち破るごとに出世し、ついには皇帝になり、使えるコマンドも増えてく。この出世システムも新しかった。

1990

- ランペルール
- 9800円〜[税別]
- MSX2・ROM/2DD

⬆出世が気持ちいい。早く皇帝になりたいぜ。
⬅砲兵による混乱、という要素も新しい。

伊忍道

光栄が作ったロールプレイングゲーム。いろいろな職業の仲間を見つけたり、ゲームの後半にシミュレーションモードが入ったりと、ただのロールプレイングで終らないところが光栄らしい。シナリオの自由度も高く、結構好き勝手にやってってもゲームを終わらせることができる。しかし、やっぱりロールプレイング。敵を倒して経験を積み、中ボスを倒してイベントクリアー。これが好きな人なら、絶対にハマるだろう。

1991

- 伊忍道
- 9800円〜[税別]
- MSX2・ROM/2DD

⬆部隊は戦国時代。敵は人間だけでなく、妖怪も。
⬅なかなか丁寧に出来ている。考えられてるのね。

信長の野望　武将風雲録

今のところ、信長シリーズの最新作がコレだ。Mマガでも、去年は連続で特集していたため、まだ覚えている人も多いのでは。安土桃山時代の文化から技術まで細かく再現し、より洗礼されたゲームシステム。籠城戦から野戦、海戦まで再現した戦闘システム。どれをとっても最新作にふさわしい内容だった。

武将風雲録では、戦国群雄伝で不評だったところはすべて改良されている。たとえば九州地方も登場するし、九州の大名でプレーすることも可能だ。鉄砲隊や騎馬隊などの部隊編成も、戦国群雄伝ではかなり面倒だったのに対し、武将風雲録ではよりシステマチックになっている。鉄砲隊による遠距離射撃も、籠城戦をおもしろくする要因だろう。海戦では待望の鉄甲船だって登場。戦闘シーンはより華やかに、細かくなったのだ。

光栄が今まで蓄積していたノウハウのすべてをつぎ込んだ名作と呼んでも、過言ではないはず。信長シリーズもこの武将風雲録で行き着く所まで来てしまった、という感すらある。これ以上を求めるなら、このゲームシステムから変更するしかないだろう。

1990

- 武将風雲録
- 9800円〜[税別]
- MSX2
- ROM/2DD

⬆個人的には、全国版の渋いグラフィックの方が好き。

➡まさに究極の信長の野望。これの続きは、やっぱり4年後ですか？

ロイヤルブラッド

このロイヤルブラッドは今までのゲームとまったく毛色が違う。歴史にはまったく関係の無い、オリジナルのファンタジー世界を題材にしているのだ。元がファミコン版だけに、ゲームシステム、戦闘システムはかなり簡単。しかしグラフィックは美しく、各種個性的な戦闘部隊を扱えるのがいい。マップが狭いのが難か。

1990

- ロイヤルブラッド
- 7800円〜[税別]
- MSX2・ROM/2DD

⬆マニュアルを読まずにいきなり遊べるのがいい。
⬅グラフィックとアニメーションもイカス。

ヨーロッパ戦線

第二次世界大戦を題材にした、光栄WWIIシリーズの第2弾。こちらも提督の決断と同じく、ルールを覚えるのに時間がかかるはず。マップ、シナリオ数が少なめだが、すべてのマップを連続して遊ぶキャンペーンモードも導入されている。当時の魅力的な戦車が多数登場するので、その筋のファンには耐えられないかも。

1991

- ヨーロッパ戦線
- 1万2800円〜[税別]
- MSX2・ROM/2DD

⬆見た目のハデさはないが、内容は……渋いか。
⬅目新しい戦闘シーン。文字だけモードもある。

帰ってきた
もりけんの

すけべで悪いかっ!!

MORIKEN NO SUKEBE DE WARUIKA

3ヵ月もの永き沈黙を破り、ついに影の人気コーナーが帰ってきた。男性読者の期待に応え『すけべで悪いかっ!!』が今復活するのだ。

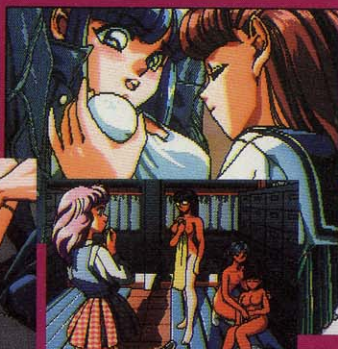
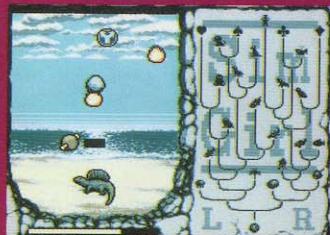
Mマガ5月号で『すけべで悪いかっ!!』のコーナーが最終回を迎えてから、もう3ヵ月が過ぎようとしている。この3ヵ月間、とくにやることもなく、非常に退屈な日々を過ごしていたのだが、ゲーム情報だけは欠かさず目を通していた。あの事件があってからというもの、あまりぱっとしたすけべソフトは発売されていないようだ。摘発されたメーカーや、その他の大手すけべソフトメーカーの作品は、のきなみボカシが極端に大きくなったり、すけべ抜きのソフトを発売したりしている。それに対して新参メーカーは事件に対する恐怖心が少ないと見え、どちらかというと過激な作品を発売しているところが多い。どちらを選ぶも個人の自由だが、俺の個人的な意見としては、今は新参メーカーのソフトが狙い目、という感じだ。とはいえ、新参メーカーはなかなかソフトをMSXに移植してくれない。このへんがやっかいなところだろうな。

さて、今回はソフトの解説をメインに進めていきたいと思っている。まず、1本目はエルフの最新アドベンチャー『L(ELLE)』からいってみよう。

この、Lというゲームの特徴は見るだの、話すとかいったコマンド選択が、矢印カーソルだけでできてしまうところである。つまり、誰かと話がしたいときには、画面に表示されている人物の口もとにカーソルを持っていけばいいし、触りたいときには胸や太ももに動かせばいいわけだ。こういうタイプのゲームは『惑星メフィウス』や『マカダム』など、今までにもなかったわけではない。しかし、これまでのゲームは、まず行動コマンドを選んでからカーソルで場所を指定するものだったのに対し、Lではカーソルの指している位置によって勝手に動作が決定されるシステムになっている。しかも、なんらかの反応が得られる場所にカーソルを持っていくと、カーソルの形が変化して教えてくれるので、意味のない場所を調べなくてもすむのだ。このシステムのおかげで、今までのアドベンチャーと比べると格段にスピーディーなコマンド入力ができるようになった。

しかし、やはり問題なのがエルフの移植レベルの低さだろう。MSX版はマウスに対応していない、グラフィックの読み込みが異常なまでに遅い、カーソルの動きが鈍

L(ELLE)

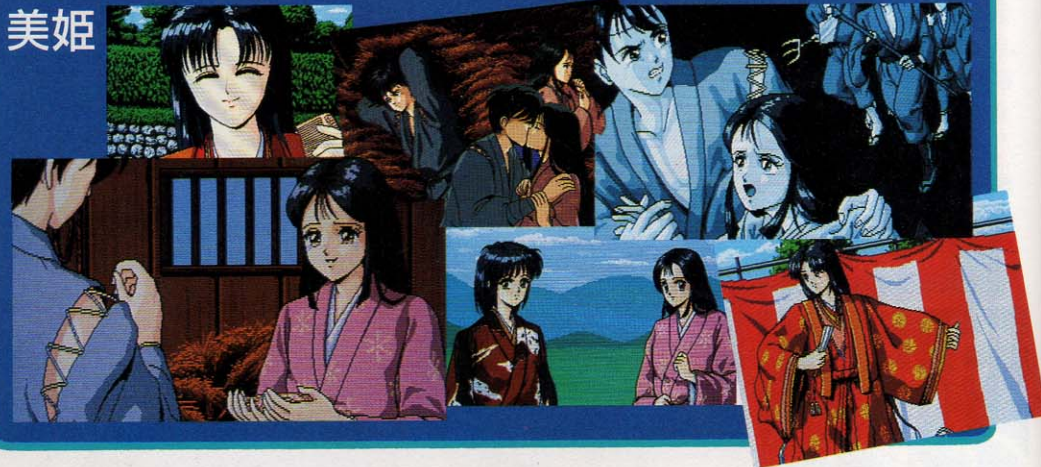
■エルフ MSX2
7800円[税別](2DD)

い、メッセージはすべてひらがな、しかも誤字が多い、と技術力が低いのか手抜きなのかわからないが、とにかくエルフらしいソフトである。ま、それでもこの作品ではディスクの入れ替えを少なくするような配慮が見受けられるし、カーソル入力システムのおかげで、以前のソフトよりは環境がよくなってはいるんだけど。でも、やっぱり他のメーカーと比べるとかなり遅い。もうちょっとなんとかならないもんかねぇ。

では、最後にシナリオの解説を。シナリオはエルフお得意の〝歩き回ってフラグ立て〟パターンで進んでいく。このシステムにはいいかげん辟易していたのだが、Lの場合は基本的に人と話をするだけでフラグが立つので、さほど苦労せずにシナリオを進めることができた。おかげでシナリオに感情移入しやすくなり、ゲームも素直に楽める。結論から先に言うと、Lのシナリオはなかなかよく出来ている。暗躍する敵組織の手によって次々と無残に殺害されていく仲間のスナイパーたち。殺伐とした世界に安らぎを与える女たち。巧妙に張られた伏線がひとつにつながったとき、ストーリーは一気にクライマックスに向かって突き進んでいく。しかしすべてが解決したとき、物語は思わぬ方向に……。そして、最後にはそれまでの展開を根底から覆してくれる大ドンデン返しが待っている。

とまあ、息もつかせぬとまでは言わないが、引き込まれてしまうストーリーである。そして、このゲームをおもしろくしている最大のポイントが、主人公の肩書である。Lの主人公は超Aクラスのスナイパーなのだが、これを隠し、新人のスナイパーとして配属されてくる。当然、仲間たちにはお荷物扱いを受けるのだが、実際にはかなりのすご腕で、危険な状況を難なく乗り越えていくわけだ。この設定のおかげで、ゲームをやっているとたまらない優越感を味わうことができる。そう、わかりやすく言えば、クラークケントや遠山の金さんになったような心境だろうか。やっぱりヒーローはこうでなくちゃね。

次に解説するソフトは『ピンクソックス8』だ。このコーナーの第1回で創刊号を紹介してからもう2年以上もつきあってきた人気シリーズだが、種々の事情によりこの8号で休刊することが決定したようだ。今後はスペシャル版として単品で発売していく方針らしいが、はたして何本出るのだろうか……。低価格のわりには楽しめる、本当にいいシリーズだっただけにじつに残念だ。もし、再発刊を望むのならば、今度発売されるスペシャル版の『YUKA-ゆかのフシギな体験-』を買え！　コピーなんかするな！　ファンなら2本以上買え！　そうすれば、もういちどピンクソックスが蘇るかもしれない。メーカーを生かすも殺すも、ようはユーザーの気持ちひとつの問題だ。スーファミのソフトなら高い金を出してクソゲーを買うくせに、なぜパソコンソフトが買えんのだ。ソフトをコピーしたツケはいつか自分に跳ね返ってくるということを、よーく肝に銘じておくといい。

ちょっと熱が入ってしまったので、頭を冷やしつつ8号の紹介をしていこう。今回のピンクソックスは最終号ということでディスク4枚組なのではあるが、そのわりには内容が薄い印象を受けてしまう。さんざん誉めちぎったあとで言うのもなんだが、はっきり言って、この8号は今までのものと比べるとコストパフォーマンスが低い。このディスク枚数なら、ショートゲームがもう2、3本は入るはずなのだが……。それから、これは事件の影響だと思うのだが、8号では過激なシーンに極端に大きいボカシが入っている。しかし、これはなんとかするとどうにかなっちゃうようだ。まぁ、ここでは詳しい言及は避けるが、つまりそういうことだ。

今回入っているゲームの中でメインとなるのは……、うーむ、どれだろう。長さでいくと『シンデレラ』なのだが、これはちょっとグラフィックの質が落ちる。『濡れたガンキャノン』はスペシャル版のYUKAに続いていく作品だから、今回は中途半端なところで終わってしまっているので却下。『小さな穴からコツコツと…』は見える範囲が狭いというのは新しいけど、結局単なる9分割パズルなので簡単に終わってしまう。『ハーフタイム・ラバー』は絵はきれいなんだけどあっという間に終わってしまうし、『どしふん』はわけがわからない……。となるとやはり『SIMGIRL』がメインなんだろう。このゲームはひとくちでは説明しにくいのだが、とにかく生物をうまく進化させるのが目的の反射神経ゲームだと思ってくれればいい。進化系統図はかなり枝分かれしているから、グラフィックの枚数もそれに応じてたくさん用意されている、のは確かなんだけどそのほとんどがシーラカンスだのオランウータンといった生き物の絵なんだよね。もうちょっと女の子のグラフィックがあってもよかったんじゃないかな。

では3本目のソフトに移ろう。次に解説するのはカクテルソフトの『卒業写真/美姫』だ。さて、このソフトの解説を始める前に言っておかなくてはならないことがひとつある。それは、このゲームはすけべソフトではない、ということだ。すけべな展開はまったくないし、グラフィックにしても裸のものは皆無である。そういうものを期待して買った人は、気の毒だが諦めるしかないだろう。本来、このコーナーで取り上げるべきものではないのだが、カクテルソフト初のすけべ抜きソフトという点を考慮して扱うことにした。

タイトルやパッケージを見ても

わかるように、このソフトには独立した2本の作品が納められている。卒業写真の主人公は、卒業式を明日に控える高校生。彼にはちょっとしたことから喧嘩別れしてしまった同級生の彼女がいた。その娘にただ一言、「さよなら」と言って卒業したい。ふたりのことを知っている親友たちはあの手この手で応援してくれるのだが、素直になれないふたりはいつまでたっても空回り……、あーもうやめやめ。どーもこういう文章は身体にあわない。んで、美姫のほうは、昔々に身分の違う男と女が駆け落ちしたんだけど男は捕まって処刑、娘はそれをはかなんで焼身自殺したという伝説があるわけ。さて、主人公の高校生とその彼女がなんの因果かタイムスリップして、伝説のふたりの身体に乗り移ってしまったからたいへんだ。このままではふたりともはかない最期を遂げてしまう。なんとかして伝説の結末を変えなくちゃ……。かなり投げやりな説明だったけど、大筋はこんなところだ。まぁ実際にはもっとロマンチックだけどね。

どっちの作品もシナリオは悪くない。ただ、なんていうか、少女向け月刊マンガ雑誌の巻末読み切りのようなものなんだよな。確かにいい話で感動もするんだけど、なんか前にも読んだことがあるような感じ。よーするにありがちな話なんだよね。

しかし、カクテルソフトも思い切ったソフトを出したものだ。『電影少女』みたいな話が好きな野郎ならともかく、シナリオは完全に少女マンガだし、しかもすけべ抜きだから、おそらく男にはあまり受けないだろう。女の子にはいいかもしれないけど、女の子がカクテルのゲームを買うことがあるのかが問題だ。しかし、もしこのソフトの売れ行きがよかったら、カクテルは少女向けソフトメーカーになってしまうかも。

最後に紹介するのはバーディソフトの『バーディワールド』。このソフトは今までのバーディ作品に登場するキャラクターのパロディーと、グラフィック紹介が中心の、いわば番外編ソフトだと思ってもらいたい。当然、過去にバーディ作品をやっていればより楽しめる反面、やっていないと全然意味がわからないという諸刃の剣ソフトである。最低でも『CAL』、『CALⅡ』だけはさきにやっておかないと、このソフトに収録されている『PALⅡ』を楽しむことはできないだろう。

バーディワールドのメインゲームはすごろくゲームである。『鉄道王』がヒットして以来、コンピューターすごろくもいろいろと発売されたが、このソフトのすごろくゲームほど酷いものにはお目にかかったことがない。自分のコマと敵のコマ、それとおじゃまキャラのコマが3つあり、ルーレットで出た数だけマスを進んで行く。途中のマスにはさらに先に進めるものや、戻ってしまうものがあり、また1画面に1ヵ所だけバーディ作品のグラフィックを拝めるマスがある。まぁ、このへんのシステムはどのすごろくゲームでも似たようなものだが、問題なのはバーディワールドのすごろくはこれですべてというところにある。普通はこれにアイテムなり、お金などの味付けがされるものなのだが、それがなんにもないのである。つまりルーレットを止める以外にやることがないわけだ。そのわりにルートだけはやたらと長く、ゴールまでの道のりは苦痛以外のなにものでもない。

おまけに製品版なのにバグだらけで、敵のコマが次の画面に進むと変な場所に表示されたり、消えてしまったりする。許せないのは自分が先にゴールしているのに、負けたことになってしまうことだ。おかげで優勝したときのグラフィックは一生見ることができない。まったく何を考えているのやら。呆れてものも言えない。

バーディワールド

■バーディソフト　MSX2
5800円［税別］（2DD）

アクションRPGコンストラクションツール

Dante2

ゲーム作りのテクニック

本格的なアクションRPGを作成することができるコンストラクションツール『Dante2』。現在もTAKERUにて5600円［税込］で好評発売中だ。今回は発売から半年あまり過ぎたことだし、おさらいの意味も含めて、ツールの内容をもう一度説明していくぞ。

マップデータの作成

Dante2のエディターは、大きく3つに分類することができる。ひとつめは町やお城、ダンジョンなどといったマップと、そこに登場するキャラクターをエディットする〝マップデータの作成〟。ふたつめは、プレーヤーが操作する主人公のキャラクターやゲーム中に登場するアイテムなど、ゲーム進行上の全域で使用するデータを作る〝共通データの作成〟。そしてもうひとつは〝オープニングデモ、エンディングデモの作成〟だ。

〝マップデータの作成〟の項では、マップを構成するパーツと、マップ上で登場するキャラクターを中心にエディットする。マップは1枚につき約30画面分の広さで、8×8ドットの大きさのパーツ256種類の組み合わせで構成されている。まずはおおまかにパーツをデザインしてマップ上に配置し、あとから必要に応じてパーツを補っていく、という手順で作成していくといいだろう。

↑マップのパーツは重ね合わせ処理用に3種類に分けられている。

↑キャラクターデザインは8体分できる。

↑キャラクターパラメーターの作成画面。

ひとつのマップ上に登場させることができるキャラクターの数は64種類。ただしキャラクターといってもDante2においては、町の住民や敵のモンスターなどマップ上を歩き回るものだけを指すのではなく、マップ上で起こるイベントを制御するための記号としてのキャラクターも含めて考えてほしい。つまり、ゲームの進行に影響を与えるものをキャラクターと呼んでいるわけだ。

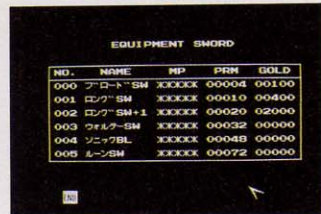
↑ボスキャラの移動データもここで作る。

共通データの作成

このモードで作成するのは、画面中に表示する文字フォントや主人公キャラクターなどのグラフィックパターン、武器や防具などゲーム中で使用するアイテム、ゲームの初期設定などだ。

↑ここでは主人公のレベルアップに必要な経験値と体力などの増加量を設定する。

EQUIPMENT SWORD

NO.	NAME	MP	PRM	GOLD
000	ブロードSW	XXXXX	00004	00100
001	ロングSW	XXXXX	00010	00400
002	ロングSW+1	XXXXX	00020	02000
003	ウォルグーSW	XXXXX	00032	00000
004	ソニックBL	XXXXX	00048	00000
005	ルーンSW	XXXXX	00072	00000

↑アイテムのひとつひとつにつき、能力、価格、消費マジックポイントを設定する。

Dante2では、128種類のアイテムを作成することができる。さらにアイテムは6種類に大別することができ、プレーヤーが装備することができる剣、よろい、たて、魔法のつえ、魔法のアイテムの5つと、体力回復薬や扉のカギなど、機能を自由に設定できるアイテムがある。ここでは、各アイテムの能力や価格を設定するのだ。

また初期設定モードでは、ゲーム開始時のマップの位置やプレーヤーの座標、プレーヤーの体力や攻撃力などのパラメーターを設定することになる。

↑主人公のグラフィックや、文字のデザインもこの項で。

オープニングデモの作成

Dante2では、ゲームのオープニングやエンディングで、アニメーション入りの凝ったデモを作成することができる。ここでは2画面分のグラフィックデータと、それを制御するための6種類の専用コマンドを組み合わせて、デモを作成していくことになる。

⬆アニメーションパターンは6つのコマンドを組み合わせて作る。

⬆デモを作るときは、設定パターンを確認しながら進めていくとよいだろう。

⬆「リドルーンの伝説」のデモ用グラフィックデータは、こんな感じになっている。

Dante2に収録のサンプルゲーム
リドルーンの伝説
で遊んでみよう

Dante 2でゲーム作りに取り組んでいる人に、ぜひ参考にしてもらいたいのが、サンプルゲームの『リドルーンの伝説』。ちゃんと設定データを見ることもできるようになっているので、ゲーム中で使われているテクニックのひとつひとつを、じっくりと研究することができるはずだ。

たとえば、ゲーム最初の森の地点。ここでは怪物が護衛の兵士たちをなぎ倒して、王子をさらうシーンがある。ここでは、あらかじめ背景パーツで怪物をデザインしておいて、主人公がある地点までたどり着いたときに、背景の書き換え命令を実行している。フラグを使って、同じイベントが二度起きないようにしている点も要チェック。

⬆倒れている兵士に話しかけてみると……。

⬆オープニングデモの演出にも、参考となる点が数多くあるはずだ。

⬆洞窟ではヒットポイントが回復しない。

⬆ここのトリックはちゃんと解けた？

⬆王宮での1シーン。ここでは自動的に話が進んでいく。

Dante3アイデア募集 & Dante2作品募集のお知らせ

まずはDante3アイデア募集の話から。本誌5月号で告知して以来、けっこうたくさんの手紙やはがきをいただき、関心の高さを改めて認識させられた。『ドラクエ』タイプのフィールド型RPGの人気はまだまだ高いようで、自分でも作ってみたい、と願っている人もかなり多いようだ。

で、寄せられた意見を読んでみると、やっぱり多いのが「ドラクエ」や「ファイナルファンタジー」のゲームシステムを参考にしたもの。スーパーファミコンではもうすぐ「ドラクエV」も発売されるしね。でも、市販の人気ソフトをあれこれくっつけた折衷主義的なアイデアがたくさん来るのかな、と予想していたら、そうでもなくて、けっこうみんなMSXのハードを踏まえて真剣に仕様を考えているようで、ちょっと驚くとともに感心させられた。寄せられたアイデアについては、貴重な意見としてソフト作りにできるだけ反映させていきたいと思う。アイデア募集も引き続き行なっているので、意見のある人は『Dante3アイデア募集係』までよろしく。

さて、もうひとつ『Dante2作品募集』だが、こちらのほうはどうしちゃったんでしょうか。まだほとんど送られてきません。現在作成中の人は、未完成のものでも構わないので一度送ってきてほしいな。こちらは『Dante2作品係』まで。送られてきた作品についてはできるだけ誌面で紹介していくつもりなので、これまたよろしく。

⬆サンプルゲーム以上の力作を待つ。

あて先
〒107-24
東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー
第四書籍編集部
Dante○○○係

鳴呼、懐かしきかな

RETRO-MSX

時の流れはすべてを思い出に変えていく……と、誰かが言った。近所の魚屋のおやじだったかな。まあいいや。このページでは、思い出として片づけるにはあまりにも惜しい、MSXの名作中の名作ゲームを紹介しよう。

ファイアボール

1988 ハミングバードソフト

ロムカートリッジをMSX本体に差し込み、電源を入れる。メニュー画面が表示されるので、ゲーム開始を選択する。画面が真っ黒になって……真っ黒になって……真っ黒ってオイ暴走してんのか!? と心配になったころに『ファイアボール』は始まる。ファイアボールといえば火の玉だ。そう、このゲームは火の玉を操作して世界を焼き尽くすアクションロールプレイングなんていうインチキ臭い説明は誰も信じないよな。画面写真を見ればわかるとおり、ピンボールゲームです。ファイアボールとはこのゲーム最大のフィーチャーで、大量得点を獲得することができるのだ。ゲームの出来は、操作感覚やボールの軌道なんかがかなりソレっぽく(もちろん台揺らしもあるでよ)、地味ながらよくまとまっている。しかし！ である。得点まで地味なのはイカン。あのバカっぽい得点のインフレ具合もピンボールの醍醐味なのになあ。それなのにこのゲームは1万点を越えるのですらやっとという始末。うーん。

▲ソソる金髪ねーちゃんが描かれている。いいねえ。

▲台揺らしや台の傾けなど、マニアックな操作もできちゃうんだな。

▲さんざん粘って粘って粘りまくって、やっとの思いで……この点数。あーあ。

魔城伝説Ⅱ　ガリウスの迷宮

1987 コナミ

このゲームの主人公は、なんと若い夫婦。ふぅむ、何だろうねえ、この、いわば、アツアツカップルさんを自由自在に操れちゃうわけでげしょ？ いいのかなあ、デヘヘヘヘヘヘヘ。

「いいのだ。攻撃力があるポポロン、水中での耐久力があるアフロディーテをシーンによって使いわけるのがポイントなのだ！」

ああ、操るってそういうことなのね。ところでアンタ誰？

「ワタシはMSXコナミ仙人。その名のとおり、コナミのMSXゲームをこよなく愛する者だ。昔はもっと同志がいたのだが今では」

ハイハイさいですか。ところでコレ、どういうゲームなんです？

「ひと言で言えば、当時はやりのアクションロールプレイングゲームだ。だが、パズル的な要素が随所に盛り込まれているので、一筋縄で攻略はできないぞ。中には不条理な謎解きもあるが、総合的にはよくできたゲームだ。スケールがデカいので、ややとっつきにくいのが難点ではあるな」

なんか説明がぶっきらぼうだね。

「文字数が少なくてな」

▲このゲームに登場する神は主人公相手に商売をしている。不届きな神だ。

▲根性すえてプレーせねばこのゲームのよさはわからない。

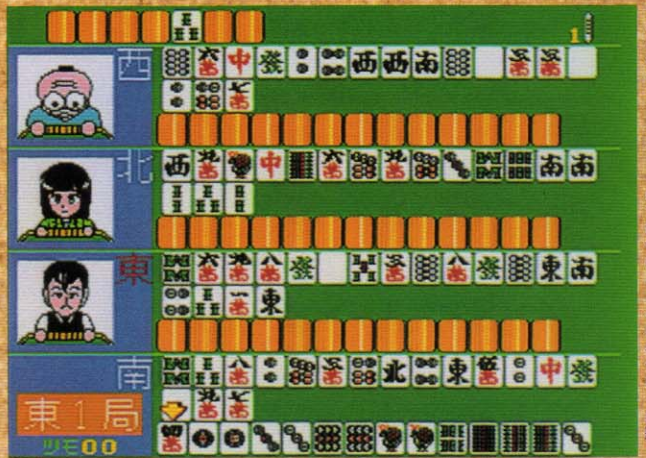
ぎゅわんぶらあ自己中心派

1988　ゲームアーツ／イエローホーン

ゲームはお金を賭ければ燃えるものだ。以前某●尾さんと柴●さんがポーカーゲーム賭博で捕まっちゃったけど、やっぱり誰だって〝勝てば天国負ければ地獄〞の世界に身を投じてみたくなるときって、あるもんでしょ。有名人だっただけに、大げさに報道されたふたりには同情しますデス。

⬆同名漫画の主人公の持杉ドラ夫ももちろん登場。弱くはないが地味なんだよね。

⬆麻雀の操作感覚も良好。このソフトで麻雀を覚えた編集者もいるとか。

さて、このように実際にはお金を賭けてスリルを増幅させるゲームをテレビゲームに移植するときに問題となるのは、〝賭博要素がないぶん、何に付加価値を見いだすか〞である。コンピューター相手に勝っても現金がもらえるわけもなく、反対に自分が負けても腹はちっとも痛まない。だから賭博とはまったく違う要素で、基本ルールをより楽しめるようにする配慮が求められてくるのだ。だいぶ前置きが長くなったが、そのへんについての処置がもっとも優れているMSXの麻雀ゲームが、この『ぎゅわんぶらあ自己中心派』だ。コンピューターの対戦相手に視覚、打ちスジの両面で個性を持たせ、バラエティーに富んだ対局が可能になっている点は見事としかいえない。間違いなく、最高峰でしょ。

⬅ただのキャラクターものではないところが名作たる由縁。

⬅対戦相手のリアクションも豊富で愉快。

イシターの復活

1988　ナムコ

知る人ぞ知るMSX版の『ドルアーガの塔』は、MSX１対応ということもあって、かなりチンケな見映えで、多くのナムコット愛好MSXユーザーをがっかりさせたものだ（まあアレはアレで味があって個人的には好きだったが）。しかし、続編ビデオゲーム『リターンオブイシター』の移植版は、処理速度の遅さを除けばカンペキといえるデキ。美しいグラフィックはもとより、マップ構成や隠れキャラ、そしてなんとバグ現象までがそっくりそのまま再現されているのだ。同じナムコットの『ゼビウス』と並んで〝ハイクオリティーのビデオゲームをよくもまあこんな忠実にMSXに移植しましたねえモゥ賞〞を受賞したゲームである。本当はそんな賞、ないけどサ。

⬆ビデオゲームそっくりのタイトル画面。移植度高いぞ。

たしかに、このゲームの移植度はすばらしい。だが、すばらしくないのは、元になっているゲームのシステム自体だったりするのだ。ガーン。ギルがほとんど役に立たないに加えて、ひとりでプレーするにもふたりを操らなければならないということ、コンティニューで再開しなければ加算されない経験値、ややこしいだけのフロアのつながりなどなど、欠点を挙げればキリがない。斬新な要素が多いぶん、プレーのしやすさが犠牲にされた印象を受けるのだ。世界観が悪くないだけに、このへんは残念ですな。まあ「こういうもんだ」と割り切って、ゲームがかもしだす雰囲気や、新たな敵との遭遇を純粋に楽しむぶんには問題ないのだが……。

ちなみにこのゲームの音楽の移植担当は、今をときめく古代裕三。さすがの彼もPSG３音では実力を発揮できなかったようだ。たはは。

⬆文字どおりカイを中心にゲームは展開する。前作の主人公ギルの立場は、ない。

⬆とはいえフロアを出るにはふたり揃っていないとダメ。よかったな、ギル。

⬆カイは成長することによっていろんな魔法を使える。これはサンダーの魔法。

⬆それぞれのフロアには名称がついている。〝梅の間〞〝雁の室〞のノリだね。

幽霊君

1989　システムサコム

タイトルが『幽霊君』で、グラフィックは見てのとおり地味。とくればあまり積極的に遊ぶ気が起こらなくなるのが人情。ですが、だからといってこのまま埋もれちゃうのも、ねえ。というわけで、ここに紹介します。『幽霊君』。こいつを見逃す手はないですゾ。

なんせ幽霊が主人公なだけに舞台が墓地だったり柳の下だったりして、どうも陰々滅々とした雰囲気がただよっている。そこんところが今いちメジャーになりきれなかった理由のひとつ、なのかな。でも、そこをグーッとこらえて遊び込めば、きっとこのゲームの魅力がわかるハズ。なんといっても主人公であるところの幽霊君の攻撃方法がいい。お尻からビュイーン！　とものすごい勢いで体当たりする〝ヒップアタック〟！　これでワンサカいる敵キャラどもを一気にふっ飛ばした日にゃー、胸がスーッとするって一わけだ。

ただし、そのせっかくの大ワザも、進行方向と逆に飛ぶため修得するまでがヒジョーに大変なのが珠にキズ。幽霊独特（？）のふわふわした浮遊感覚も慣れないうちはネックとなり、ゲーム本来のおもしろさを実感するに至るまでにかなりの労力を注がなければならない。しかし、その壁を超えたとき、このゲームはあなたの友となる。

⬅画面のトーンが暗めなのが惜しい。もう少し明かるい雰囲気にすれば、もっと注目を集めたんじゃなかろうか。

⬆いきなり〝地獄の入口〟である。さぞかしグロいのでは、と思えばそうでもない。

⬆でもってこれがボスキャラその1。攻略法をいかに見いだすかがポイントだ。

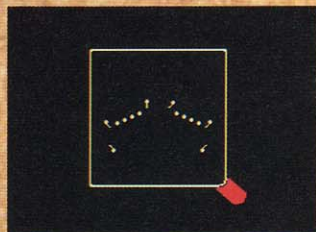
⬅ぬりかべ君も登場してくれまーす。

パチプロ伝説

1989　ＨＡＬ研究所

ゲームはお金を賭ければ燃えるものだ。この前松●さんと●田さんが……って、前のページにも同じコト書いてあったな。まあ、麻雀がそうであるように（って、いいのかよ、おい）パチンコもまた金銭がらみでドキドキ感を味わう遊戯だけに、テレビゲーム化には相当の工夫が要求されるだろう。とくにパチンコは麻雀以上に単調でありながら射幸性を煽るゲームだけに、そのおもしろさの根幹を担う〝金銭〟の概念が欠落すると、素人考えにもおもしろいゲームは作れそうにない気がする。

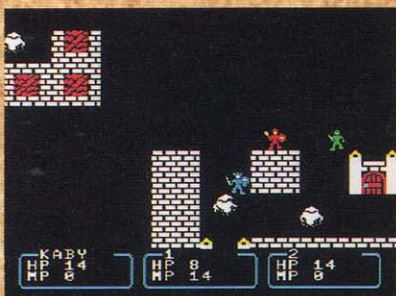
で、この『パチプロ伝説』だが、その〝欠落〟を埋める工夫がとくになされているわけではない。が、なぜか気がつくとそこに熱中している自分がいて、ハッとさせられてしまう。どうやらパチンコに隠された〝かっぱえびせん的〟麻薬性は、金銭関係以外の要素から生み出される面もかなり大きいようだ。黙々とこのゲームに打ち込むミヤン編集長の背中が雄弁にその事実を物語っている。でもあの人、絶対に本物のほうも好きなタチだぜ。お子さんもいるんだから、パチンコはテレビゲームの中だけにしておきましょうね、編集長。

⬆そして勝負の時がきた。駅前パチンコ店〝デルデル〟、新台入荷で新装開店！

⬆釘の配置によって正確に制御される出玉率。それを見抜くのがパチプロだ。

➡惰性でプレーを続けていくうちにどんどん頭が白痴化していくのがわかる。それがやがて快感に変わるのが不思議。

⬆台選びのときから、戦いはもう始まっている。

ダンジョン マスター

1986 アスキー

遊ぶならやはり３人でプレーしてもらいたいもの。

のちに他機種で出た超人気RPGをどうしても思い浮かべてしまうけれど、内容のほうはゼーンゼン関係ない。当たり前か。でも、このゲームもまさに『ダンジョンマスター』と呼ぶべき作品なのだ。３人同時プレーが最大のウリとされていたこの作品だが、キャラクターを戦士、僧侶、盗賊、魔術師なかから選べるなど、ゲーム内容はなかなかの本格派。有名なほうの『ダンジョンマスター』が〝視覚的リアルさ〟を徹底的に追究していたのに比べ、こちらは〝プレー感覚のリアルさ〟を追究していた、と書くとあまりにもホメすぎでアレだが、これはこれでイイ味を出していたのである。派手な演出がまったくないのも硬派でよい（⬅ホントか？）。

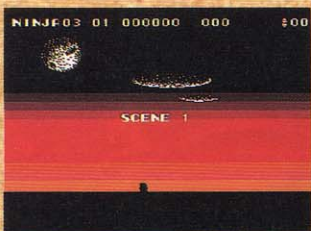
宿屋で聞ける、謎の老人の含蓄あるおコトバ。よーく肝っ玉に命じておきます。

あまりに地味であるが、だからこそ逆説的にリアルだともいえる、か？

忍者くん阿修羅の章

1987 UPL／HAL研究所

あっ、酔っ払いが踊ってる！ 酒乱の男のダンスショー！ あ、酒乱のショー！ 阿修羅の章っ！ なんちてなんちてなんちてっ。

と、腰も砕けんばかりのジョークで場の雰囲気を険悪にしたところで、『忍者くん阿修羅の章』の紹介、いきます。

美しい夕焼け空をバックにスタート。こういうシャレた演出もグーですね。

とにかく操作感覚が気持ちよくって、それだけでも楽しめます。

このゲーム、元はアーケード版。オリジナル版の開発がUPLで、移植がHAL研究所という、最近の業界事情に詳しい方なら、あらら、とため息のひとつやふたつつきたくなるような組み合わせだけど、内容のほうは優れもの。

もともとUPLの『忍者くん』シリーズは、コミカルな敵の動きとよく練られたゲームバランスで固定ファンをつかんでいたんだけど、その中でも『阿修羅の章』はひときわ高い完成度を誇る名作。基本はきわめてシンプルなアクションゲームながら、主人公キャラの一挙一動がとても丁寧に作られていて、遊び込むほどに味わいが深まるのだ。巨大なボスキャラの登場など見せ場作りも鮮やか。もっともっと評価されてもいい傑作だよ。

もし中古ソフト屋で見つけたら買ってソンないよ。

なぜか突然こんなところで 新作情報

このところ新作ゲームがめっきり少なくなってトホホな感じだが、まだまだ真剣にMSXに取り組むメーカーもある。フェアリーテールソフトから発売予定の『デッド・オブ・ザ・ブレイン』に注目してほしい。

うひゃあ。かぶりついてるよ。こいつは痛そう。

フェアリーテールソフトというと美少女ソフトメーカーという印象が強いんだけど、今回の新作はこれまでの路線とは一線を画したものになっている。画面写真を見てもわかると思うが、そう、ホラーものなのだ。

主人公のコールは、知人の科学者が死体を生き返らせる蘇生薬の解説に成功したことを知る。ところがその蘇生薬がもとで恐ろしいできごとが……、といったところからゲームが始まる。〝蘇生薬〟というアイテムが出てきたところから〝ゾンビもの〟だな、ということは想像できるだろうけど、このゲームの演出の恐ろしさまでは想像できないだろう。とにかく、細密に描き込まれたグラフィックの数々は、プレーヤーの恐怖心を否応なしにあおり立ててくるのだ。コンピューターゲームでここまでおどろおどろしいグラフィックは類を見ないのではないだろうか。

こんな恐ろしい形相の方々が多数ご登場。夢にまで出てきそう。

さてこの『デッド・オブ・ザ・ブレイン』だが、この本が発売されるころにはパソコンショップなどの店頭に並んでいるはずだ。ホラームービーに関心がある人は、ぜひ一度プレーしてみよう。

知ってますか!! ソフトウェアは著作物

自分で 買いなさい!

コピーを一つ下さいな。

《わくわくドキドキのゲームソフト、勉強の理解をすすめる教育ソフト、めんどうな仕事を助けるビジネスソフトなどは、すべて知的創造物として著作権法で保護されています。》豊かでクリエイティブな社会を造るには、知的創造者の権利がきちんと守られなければなりません。

〈無断複製はよりよいソフトウェア開発を阻害します。〉

ACCS コンピュータソフトウェア著作権協会
Association of Copyright for Computer Software

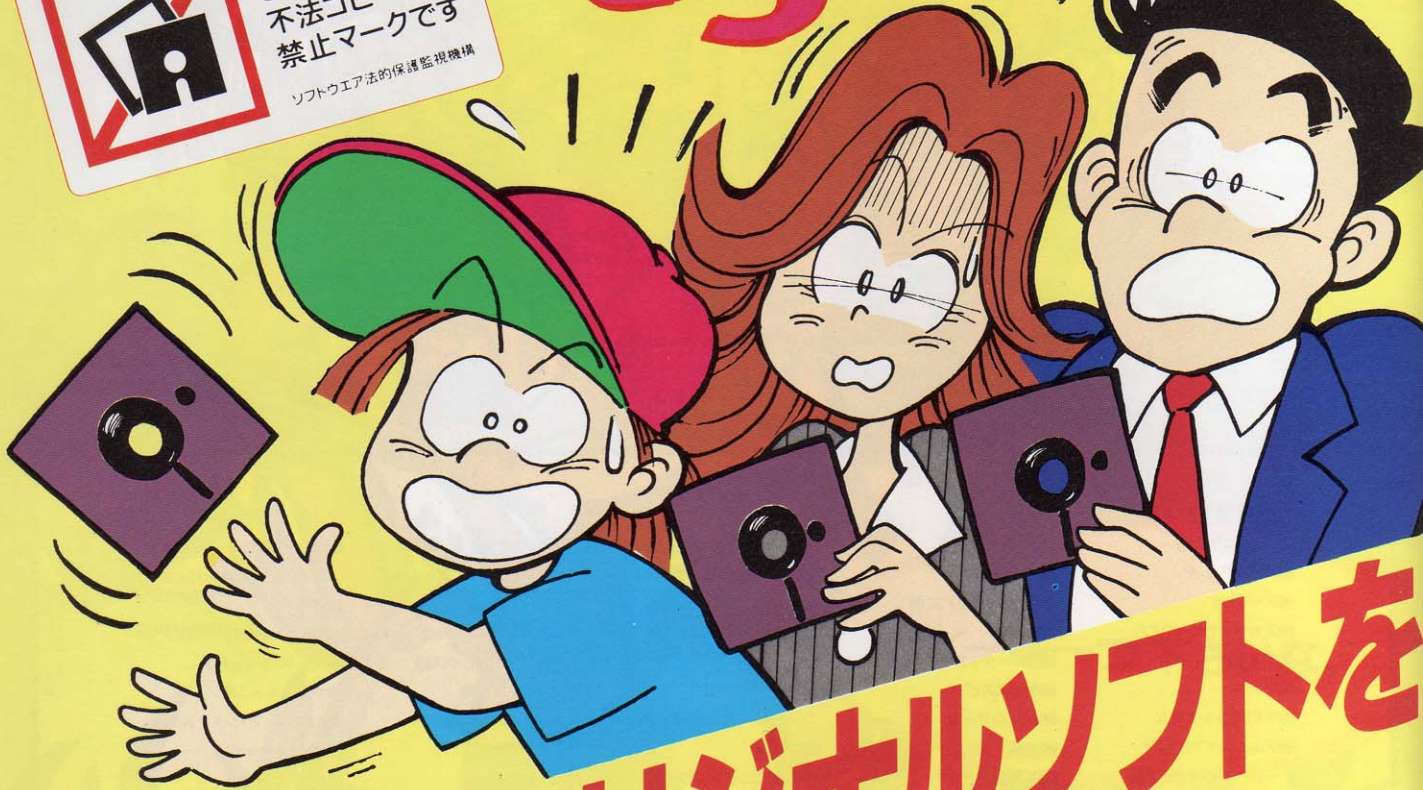
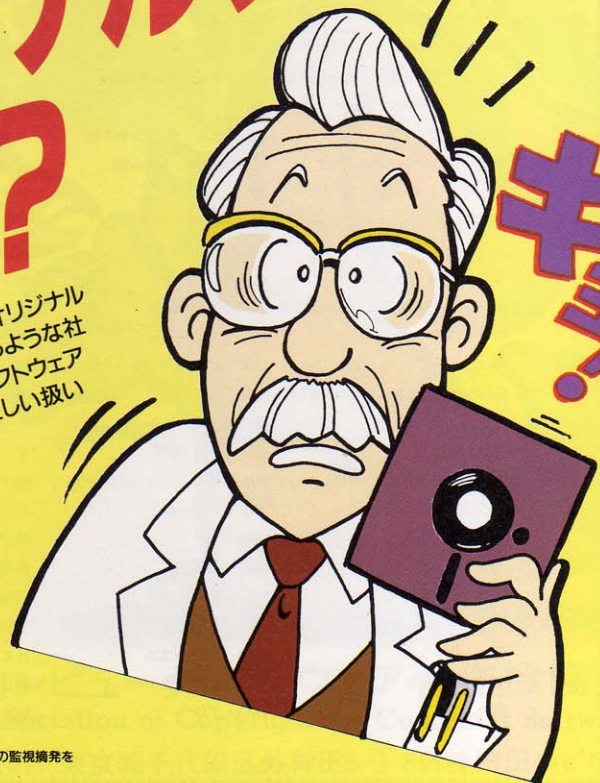
〒101 東京都千代田区外神田6-3-8外神田田島ビル4F
著作権ホットライン TEL 03-3839-8783 FAX 03-3839-876

《会員会社一覧》

- アークシステム㈱
- ㈱アートディンク
- ㈲アーマット
- ㈱アカウンティングソフト
- ㈱アシスト
- ㈱アスキー
- ㈱アドミラルシステム
- ㈲アルシスソフトウェア
- イーディーコントライブ㈱
- イマジニア㈱
- ㈱イメージテクノロジー研究所
- ㈱インターコム
- インテリジェントシステムズジャパン㈱
- ㈱ヴァル研究所
- ㈱ウインキーソフト
- ㈱エー・アイ・システムプロダクト
- エー・アイ・ソフト㈱
- ㈱エー・エス・ピー
- エーピー・サーブ㈱
- エスエイティーティー㈱
- ㈱エス・ピー・エス
- エデュカ㈱
- ㈱エニックス
- FA・システムエンジニアリング㈱
- ㈱エム・エー・シー
- ㈱エルゴソフト
- ㈱オービックビジネスコンサルタント
- ㈱大塚商会
- ㈱金子製作所
- ㈱カプコン
- 亀島産業㈱
- ㈱管理工学研究所
- ㈱キャリーラボ
- ㈱ギャラクシー
- ㈱クエスト
- ㈱クリエイトトーワ
- ㈱クレオ
- ㈱呉ソフトウェア工房
- グレイト㈱
- ㈱グローディア
- ㈱ケーエスビー
- ㈱ゲームアーツ
- ㈱光栄
- ㈱工画堂スタジオ
- ㈱構造システム
- ㈱コスモス・コンピューター
- コナミ㈱
- ㈲コマキシステム研究所
- ㈱コンパイル
- ㈱コンピュータ・ニュース社
- サイバネットシステム㈱
- ㈱サミット
- ㈱サムシンググッド
- 山陰ソフトウェア㈱
- ㈱ザイン・ソフト
- ㈱シーアンドシー
- ㈱シー・エス・ケイ
- シエラオンラインジャパン㈱
- システムサイト
- ㈱システムセンター
- ㈱システムソフト
- ㈱システムハウスミルキーウェイ
- ㈱シャノアール
- ㈱新学社
- ㈱新企画社
- ㈲シンキング・ラビット
- ㈱シンプレックス
- ㈱ジー・エー・エム
- ㈱ジェイディック
- ㈱ジェプロ
- ㈱ジャストシステム
- ㈱数研塾ネットワークシステム
- ㈱スキャップトラスト
- ㈱スタークラフト
- ㈱スティング
- ㈱ステラシステム
- ストラットフォードコンピューターセンター㈱
- ㈱ズーム
- ㈱セガ・エンタープライゼス
- ㈱綜合システム
- ㈱ソフトウィング
- ㈱ソフトウェアジャパン
- ソフトバンク㈱
- ㈱ソフトヴィジョン
- ソフトプロ㈱
- ソフト屋しゃんばら
- ㈱タケル
- 大学生協東北事業連合
- ㈲ダイジュ
- ㈱ダイナウェア
- ダイナミック企画㈱
- ダットジャパン㈱
- ㈱ツァイト
- ㈱ティーアンドイーソフト
- テックソフトアンドサービス㈱
- デービーソフト㈱
- ㈱デイアイエス
- デザインオートメーション㈱
- ㈱デジタル・リサーチ・ジャパン
- ㈱電波新聞社
- ㈱東京コンピューター・システム
- 徳間書店インターメディア㈱
- 日本エス・イー㈱
- ㈱日本科学技術研修所
- 日本化薬㈱
- 日本クリエイト㈱
- 日本コンピュータシステム㈱
- ㈱日本テレネット
- 日本デクスタ㈱
- 日本ナレッジ・ボックス㈱
- 日本ファルコム㈱
- 日本マイコン販売㈱
- 日本ワードパーフェクト
- ノベル㈱
- ㈲ハウテック
- ㈱ハドソン
- ㈱ハル研究所
- ㈱バックス
- ㈱パーシモン
- パーソナルメディア㈱
- パル教育システム㈱
- ㈱パンサーソフトウェア
- ヒーズ・ジャパン㈱
- ㈱日立ハイソフト
- ㈲ビーピーエス
- ビクター音楽産業㈱
- ㈱ビッツー
- ㈱ビレッジセンター
- ㈲ビング
- ピー・シー・エー㈱
- ㈱ピック
- ㈱ファミリーソフト
- ファルコン㈱
- ㈲風雅システム
- ㈱フェイザーインターナショナル
- 富士ソフトウエア㈱
- ㈱富士通ビー・エス・シー
- ブラザー工業㈱タケル事務局
- ㈱ブロダーバンドジャパン
- プログラム企画サービス㈱
- ㈱プロメディア
- ヘアドクター発毛科学研究所
- ㈱ボーランドジャパン
- ㈱ポニーキャニオン
- マイクロウェア・システムズ㈱
- ㈱マイクロキャビン
- マイクロソフト㈱
- ㈱マイクロソフトウェア・アソシエイツ
- マイクロプローズジャパン㈱
- ㈱まつもと
- 緑電子㈱
- ミリオンエンタープライズ㈱
- メガソフト㈱
- ㈱モーリン
- ㈱ライトスタッフ
- ㈱ラウンドシステム研究所
- ㈱ランドコンピュータ
- ㈱リード・レックス
- ㈱リギーコーポレーション
- ㈱リバーヒルソフト
- ㈱リョーサン
- ロータス㈱

顧問弁護士　森本紘章
〈92.1.10現在〉

1月10日現在、163社にも及ぶソフトハウスに加盟していただいております。

コピー禁止マーク
ソフトウェア著作権者はバックアップ以外のコピーやレンタル・中古品販売など疑似レンタルを認めません。
No Copy
このマークは不法コピー禁止マークです
ソフトウエア法的保護監視機構
えっ
あなたはオリジナルソフトを持っていますか？
ギョ！
あなたの手にしているコピーソフトにも、オリジナルがあったはずです。著作権法では、オリジナルを持っている場合に限ってバックアップを認めているだけです。もしコピー品が氾濫するような社会になったら、高品質なソフトウェアを開発することさえむつかしくなってしまいます。ソフトウェアの権利を守ることは、豊かなコンピュータ社会の夢を守ること。コンピュータソフトの正しい扱い方について、ユーザーの皆さんから寄せられた質問に答えてみました。
ソフトウェア法的保護監視機構とは？　本機構は、コンピュータプログラムの著作権者の権利を保護するために、知的財産権の侵害行為の監視摘発を行い、コンピュータプログラムの著作物の公正な利用の円滑化を図り、もってコンピュータ文化の発展に寄与することを目的とする団体です。
（•9月10日付けで、コンピュータソフトウェア著作権協会と名称が変わりました。）

ユーザーからのQ&A

パソコンソフトは高いから、レンタルで借りたいんだけど、レコードやビデオは良くて、パソコンソフトは、どうしてダメなの?

A. まず、パソコンソフトが高い理由についてですが、端的に言えば「莫大な開発費がかかる割に、市場規模が小さい」という事です。数千万円あるいは億という開発費をかけた製品でも、何万本と売れるソフトは、ごく稀なのです。また、ビデオ(映画)や、レコード(歌手)は、興業、コンサートと言ったものからも収入は得られますが、ソフトにはそういったものはありません。また、レンタル利用者の85%がコピーをしていると言う現状では、レンタルを認める訳にはいきません。

パソコンソフトを授業で使用するため生徒の数だけコピーしたのだが、なにか問題でもあるのかね?

A. 著作権法違反になってしまいます。たしかに35条では例外として教育機関での複製を認めてはいるのですが著作権者の利益を不当に害さない場合としています。ソフトウェアの場合複製の認められる事はほとんどないでしょう。

私は会社で仕事にレンタルしたソフトをコピーして使ってるんですけど、友達に法律違反だっていわれたんですけど…。

A. お友達は正しい事をおっしゃっています。法律では私的使用のための複製は認めていますが、仕事に使う場合は該当しません。ちなみに著作権法違反は3年以下の懲役または100万円以下の罰金という処罰を受けます。

ソフトの中身は買うまでわからない。粗悪なものを買わされない為にもレンタルは必要だと思うのですが…。

A. そういった論理が、レンタルの大義名分となっているようですが、先にも述べたように、善意のユーザーは少ないのです。また、ソフトハウス側もそういった声のあることは承知していて、新商品発売にあたっては、店頭デモや資料等も多く用意しています。また試供品を配布しているところも増えてきました。

私達、会員会社のソフトウェアは、いかなる個人、団体、法人に対しても、レンタルの許諾はしておりません。バックアップ以外のコピーは違法です。

《会員会社一覧》

アークシステム㈱
㈱アートディンク
㈲アーマット
㈱アシスト
㈱アスキー
㈱アドミラルシステム
㈲アルシスソフトウェア
イーディーコントライブ㈱
㈲苺ソフト
イマジニア㈱
㈱イメージテクノロジー研究所
㈱インターコム
インテリジェントシステムズジャパン㈱
㈱ヴァル研究所
㈱ウインキーソフト
㈱エー・アイ・システムプロダクト
エー・アイ・ソフト㈱
㈱エー・エス・ピー
エーピー・サーブ㈱
エスエイティーティー㈱
㈱エス・ピー・エス
エデュカ㈱
㈱エニックス
FA・システムエンジニアリング㈱
㈱エム・エー・シー
㈱エルゴソフト
オートデスク㈱
㈱オービックビジネスコンサルタント
㈱大塚商会
㈱カプコン
亀島産業㈱
㈱管理工学研究所
㈱ギャラクシー
㈱クエスト
㈱クリエイトトーワ
㈱クレオ
㈱呉ソフトウェア工房
グレイト㈱
㈱グローディア
㈱グローバルデータ通信
㈱ケーエスピー
㈱ゲームアーツ
㈱光栄
㈱工画堂スタジオ
㈱構造システム
㈱コスモス・コンピューター
コナミ㈱
㈲コマキシステム研究所
㈱コンパイル
㈱コンピュータ・ニュース社
サイバネットシステム㈱
㈱サミット
㈱サムシンググッド
山陰ソフトウェア㈱
㈱ザイン・ソフト
㈱シー・エス・ケイ
シエラオンラインジャパン㈱
システムサイト
㈱システムセンター
㈱システムセンター三重
㈱システムソフト
㈱システムハウスミルキーウェイ
㈱シャノアール
㈱新学社
㈱新企画社
㈲シンキング・ラビット
㈱シンプレックス
㈱ジー・エー・エム
㈱ジェイディック
㈱ジェプロ
㈱ジャストシステム
ジュピタープロモーション㈱
㈱数研塾ネットワークシステム
㈱スタークラフト
㈱スティング
㈱ステラシステム
ストラットフォードコンピューターセンター㈱
㈱ズーム
㈱セガ・エンタープライゼス
㈱綜合システム
㈱ソフトウイング
㈱ソフトウェアジャパン
ソフトバンク㈱
㈱ソフトヴィジョン
ソフトプロ㈱
ソフト屋しゃんばら
㈱タケル
大学生協東北事業連合
㈲ダイジュ
㈱ダイナウェア
ダイナミック企画㈱
ダットジャパン㈱
㈱ツァイト
㈱ティーアンドイーソフト
テックソフトアンドサービス㈱
㈱デイアイエス
デザインオートメーション㈱
㈱デジタル・リサーチ・ジャパン
㈱電波新聞社
㈱東京コンピューター・システム
東京書籍㈱
東京電化㈱
徳間書店インターメディア㈱
日本エス・イー㈱
日本化薬㈱
日本クリエイト㈱
日本コンピュータシステム㈱
㈱日本テレネット
日本デクスタ㈱
日本ファルコム㈱
日本マイコン販売㈱
日本ワードパーフェクト
ノベル㈱
㈲ハウテック
㈱ハドソン
㈱バックス
㈱パーシモン
パーソナルメディア㈱
パル教育システム㈱
㈱パンサーソフトウェア
ヒーズ・ジャパン㈱
㈱日立ハイソフト
㈲ビービーエス
ビクター音楽産業㈱
㈱ビッツー
㈱ビレッジセンター
㈲ビング
ビー・シー・エー㈱
㈱ビック
㈱ファミリーソフト
ファルコン㈱
㈲風雅システム
㈱フェイザーインターナショナル
富士ソフトウエア㈱
㈱富士通ビー・エス・シー
㈱フタバ図書
ブラザー工業㈱タケル事務局
㈱プロメディア
ヘアドクター発毛科学研究所
㈱ボーランド
㈱ポニーキャニオン
マイクロウェア・システムズ㈱
㈱マイクロキャビン
マイクロソフト㈱
マイクロプローズジャパン㈱
㈱まつもと
緑電子㈱
ミリオンエンタープライズ㈱
メガソフト㈱
㈱モーリン
㈱ライトスタッフ
㈱ラウンドシステム研究所
㈱リード・レックス
㈱リギー・コーポレーション
㈱リクルート
㈱リバーヒルソフト
㈱リョーサン
ロータス㈱

顧問弁護士　森本紘章
〈92.5.10現在〉

5月10日現在、159社にも及ぶソフトハウスに加盟していただいております。

ソフトウェアのレンタル、あるいは不正コピーを見たり、聞いたりしたら右記まで情報をお寄せください。

ソフトウェア法的保護監視機構事務局
著作権HOTLINE担当　久保田
TEL 03(3839)8783(代表)

社団法人 コンピュータソフトウェア著作権協会
ソフトウェア法的保護監視機構
〒101 東京都千代田区外神田6-3-8外神田田島ビル4F

ASCII

ひろがる魅力、MSX。

turbo R対応も加えて、多彩なバリエーション

MSX turbo R専用グラフィカルユーザーインターフェイスMSXView1.21(エムエスエックス・ビュウ1.21)

MSXView 1.21

MSX turbo R専用 MSX turbo R

価格:9,800円(送料1,000円)

MSXViewは、MSX turbo Rの処理スピードを活かした、本格的なグラフィカルユーザーインターフェイス(GUI)です。ソフトウェアの操作はもちろんのこと、ファイルの複写や削除などもマウスで簡単に行うことができます。

■特長:●マウスでのアイコン操作で、ファイルの複写や削除などが可能。●対応ソフトなら使用方法はすべて統一。異なるソフトウェアの操作方法をおぼえるのが簡単。●MSXViewからMSX-DOSのコマンド、バッチファイル、BASICプログラムを実行可能。●スクリーンセーバー機能をサポート。●専用アプリケーションソフト/ViewTED、ViewDRAW、View PAINT、PageBOOKが付属。
■対応機種:Panasonic FS-A1ST

【ご注意】Panasonic FS-A1GT(松下電器産業株式会社製)には、「MSXView」が内蔵されています。

MSXView専用のグラフ機能付き表計算ソフトウェア ViewCALC(ビュウ・カルク)

MSX ViewCALC

MSX turbo R専用 MSX turbo R

価格:14,800円(送料1,000円)

「ViewCALC」は、MSXView上で動作するグラフ作成機能付きの表計算ソフトウェアです。売上レポートの作成、アンケートの集計はもちろん、家計簿や住宅ローンのシミュレーションなど、幅広い用途に利用できます。

■特長:●最大で横64×縦128の表を作成可能(理論値)。●グラフ自動作成機能により、ワークシートのデータを範囲指定するだけで、棒グラフ、円グラフ、折れ線グラフの3種類の中から選択しグラフが作成可能。●数値演算、論理演算はもちろん、52種類の関数(sum、max、modなど)もサポート。また、これらを組み合わせて独自のユーザー関数を作成することも可能。
■対応機種:MSX turbo R専用
※本パッケージには、「MSXView」が含まれておりません。ViewCALCをご使用になるには、「MSXView」が必要です。

MSXのメインRAMを増設するためのMSX増設RAMカートリッジ(MEM-768)

MSX 増設RAMカートリッジ (MEM-768)

価格:30,000円(送料1,000円)

MEM-768は768KBのRAMを搭載したカートリッジです。日本語MSX-DOS2とあわせて使うことにより、RAMディスクの容量を増やすことができます。

■対応機種:MSX2、MSX2+、MSX turbo R
※MSX2、MSX2+で、本カートリッジをご使用になる場合には、日本語MSX-DOS2が必要です。MSX turbo Rでは、本カートリッジだけで、ご使用になれます。また、MEM-768のRAMディスクに保存した内容は、リセットしたり、MSX本体の電源を切ると消えます。

RS-232C方式のコミュニケーションインターフェイス MSX-SERIAL232(エムエスエックス・シリアル232)

MSX-SERIAL232

価格:20,000円(税込・送料サービス)

MSX-SERIAL232は、MSX用のRS-232Cカートリッジです。MSX-TERMなどの通信ソフトがそのまま利用でき、拡張BASICも搭載しています。

■対応機種:MSX2、MSX2+、MSX turbo R

高速で大容量のメディア(HD)をサポート MSX HD Interface(エムエスエックス・ハードディスクインターフェイス)

MSX HD Interface

価格:30,000円(送料サービス)

MSX HD Interfaceは、MSXでハードディスクを使うためのインターフェイスカートリッジです。
MSX2、MSX2+、MSX turbo R対応

▲対応ハードディスクについては、お問い合わせ下さい。

【ご注意】MSX-SERIAL232・MSX HD Interfaceは、通信販売のみで取り扱っております。
ご購入の申し込み・お問い合わせは、(株)アスキー直販部(電話03-3486-7114)までお願いいたします。

MSX、MSX2、MSX2+のスペックシート MSX-Datapack(エムエスエックス・データパック)

MSX-Datapack

価格:12,000円(送料1,000円)

MSX-Datapackは、MSX2+までの公開可能な仕様とサンプルプログラムのパッケージです。

■内容:●マニュアル編…ハードウェア仕様、システムソフトウェア、MSX-DOS1、VDP、スロット、標準的な周辺装置へのアクセスなど ●ソフトウェア編…拡張BASICコマンドの作成法、漢字ROMアクセスの方法、VDPのアクセス、VSYNC割り込みなど
■対応機種:MSX、MSX2、MSX2+
■メディア:3.5-2DD

MSX turbo Rのスペックシート MSX-Datapack turbo R版(エムエスエックス・データパック・ターボアールバージョン)

MSX-Datapack turbo R版

価格:12,000円(送料1,000円)

MSX-Datapack turbo R版は、MSX turbo Rの仕様とサンプルプログラムのパッケージです。

■内容:●マニュアル編…MSX turbo R仕様、MSX-DOS2(コマンド、ファンクションなど)、MSXViewの機能と構成、MSX-MIDI、R800インストラクション表など ●ソフトウェア編…ファイルハンドルの使用法、MSXViewアプリケーションの作成法、MSX-MIDIアプリケーションの作成法など
■対応機種:MSX turbo R ■メディア:3.5-2DD

高速・高機能通信ソフトMSX-TERM(エムエスエックス・ターム)

MSX-TERM

価格:12,800円(送料1,000円)

MSX-TERMは、オートログイン、エディタ、バックスクロールなどの本格的な機能を持ちながら、使いやすさを重視した高機能通信ソフトウェアです。

■対応機種:MSX2、MSX2+、MSX turbo R
■対応OS:MSX-DOS1、日本語MSX-DOS2
※パソコン通信をする場合には、MSX本体の他にMSX専用のモデムカートリッジ、もしくはRS-232Cカートリッジとモデムが必要です。

■本パッケージは、プログラミングテクニックの解説書ではありません。プログラミングの際のデータとして活用して下さい。

MSX-DOS2 TOOLS(エムエスエックス・ドス2 ツールズ)

MSX-DOS2 TOOLS

価格:14,800円(送料1,000円)

日本語MSX-DOS2専用のユーティリティ群。アセンブラでのプログラムを実現。漢字エディタ付属。

※MSX turbo Rでも動作可能

MSX-SBUG2(エムエスエックス・エスバグ2)

MSX-SBUG2

価格:19,800円(送料1,000円)

日本語MSX-DOS2専用のシンボリックデバッガ。デバッガをマッパーメモリ上に置くことで、大規模プログラムにも対応。※MSX turbo Rでも動作可能

MSX-C Ver.1.2(エムエスエックス・シー バージョン1.2)

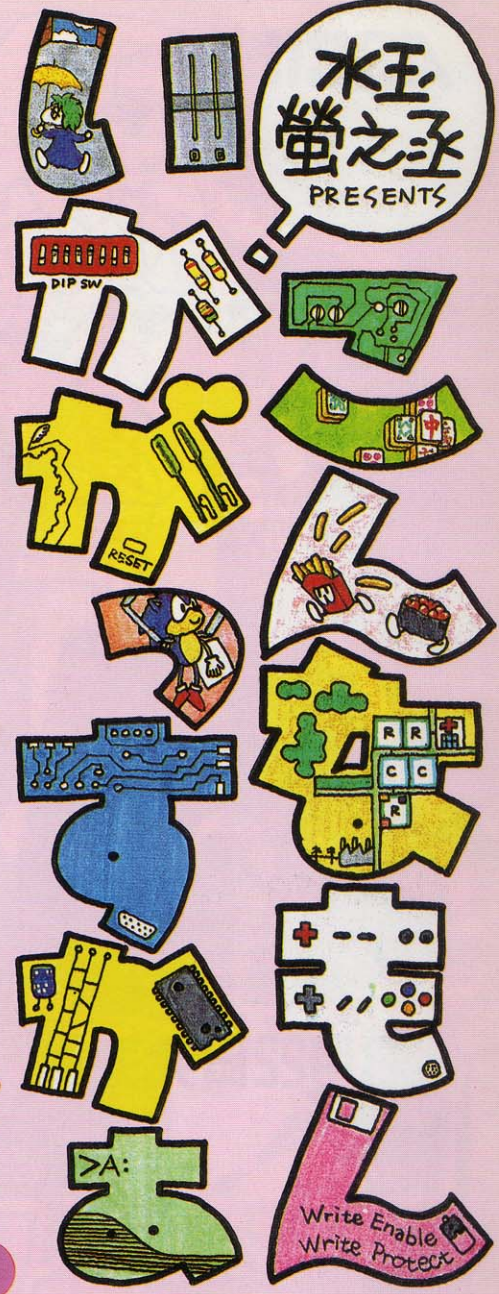
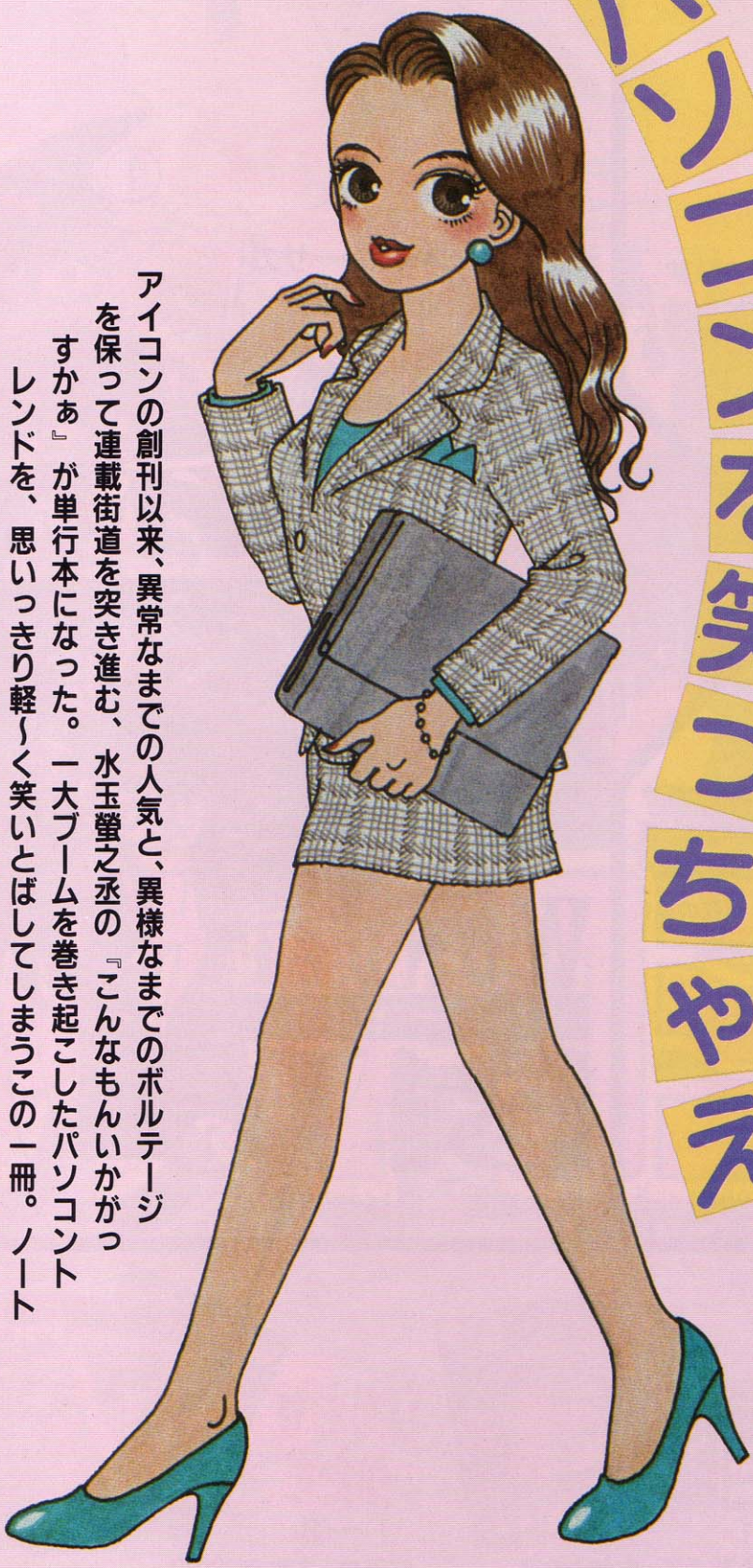
MSX-C Ver.1.2

価格:19,800円(送料1,000円)

日本語MSX-DOS2専用のC言語コンパイラ。プログラム作成にはMSX-DOS2 TOOLSが必要。

※MSX turbo Rでも動作可能

◆表示価格に、消費税は含まれておりません。◆MSX、MSX-DOSは株式会社アスキーの商標です。
◇詳しい資料をお送りいたします。下記宛ご請求ください。

〒107-24 東京都港区南青山6-11-1スリーエフ南青山ビル 株式会社アスキー 営業本部 電話 東京(03)3486-8080 大阪(06)397-8200 株式会社アスキー

ASCII
水玉螢之丞
PRESENTS
こんなもんいかがっすかぁ
DIP SW
RESET
Write Enable
Write Protect
>A:
パソコンを笑っちゃえ
アイコンの創刊以来、異常なまでの人気と、異様なまでのボルテージを保って連載街道を突き進む、水玉螢之丞の『こんなもんいかがっすかぁ』が単行本になった。一大ブームを巻き起こしたパソコントレンドを、思いっきり軽〜く笑いとばしてしまうこの一冊。ノートパソコンの座右の書に、はたまた行楽のお供に、いかがっすかぁ?
好評発売中!
水玉螢之丞著
定価1,200円
(税込み)

ASCII
ゲームの興奮と感動が
コミックになって爆発する!
アスキーから初のコミック誌 発進!!
月刊
アスキーコミック
創刊号
毎月19日発売
8月号 定価500円(税込み)
好評発売中!!

いつまでも楽しめる名作ゲームだ!

シムシティー

■イマジニア　MSX2/turbo R 価格未定(2DD)

発売されてから長い時間が経過したいまでも、根強い人気を持ちつづけている都市計画のシミュレーションゲーム、それが『シムシティー』だ。このあとに続く『シム』シリーズの先陣をきって、シミュレーションゲームに新たな分野を開拓してきたといっても過言ではない。その『シムシティー』がついにMSX版で発売される。これは要チェックだぞ!

ついに登場したシミュレーションゲームの傑作!!

人気の秘密をふりかえってみよう

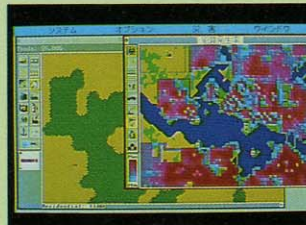
もはや解説の必要もないくらいに知名度の高いこのゲーム、でも今回のMSX版の発売をチャンスに、もう一度そのおもしろさの秘密をふりかえってみよう。きっとよりいっそう『シムシティー』の楽しみ方がみえてくるはずだ。

ゲームの内容を簡単に説明すると、まず指定されたマップから好みの地形を選択し、そこに必要な設備や地域を設定して、生活する市民の数を増やす。そしてしだいに都市へと発展させていく。もしプレーヤーの計画性が高ければ、都市は順調に発展をして、やがてマップ全体を使った大都市を構築させることも可能となる。

でも反対に考えもない無計画なやり方で都市をひろげていこうとすると、ある程度までは順調に発展はするものの、やがて公害問題や大災害などの原因により都市から人間がどんどん流出していって、経済は破綻し、都市はさびれる一方となってしまう。

このゲームのなによりのおもしろさは、プレーヤーとなるあなただけの理想都市を、マップの上につくりだせる点にある。その都市を発展させるもゴーストタウンにしてしまうも、すべて市長の立場にある、あなたの努力にかかっているのだ。このゲームには基本的に終わりはない。目的はあくまでも、あなたの理想都市を完成させることにある。時間の経過とともに都市は成長し、変化するが、それを整備してあなたの望む都市へと育てあげていくのが、このゲームのなによりの醍醐味なのだ。

さまざまな開発要因

⬆消防署には消火活動だけでなく、防火の役割もある。守備範囲も限定されているので、考えたうえでの配置が必要だ。

⬆ただやみくもに住宅地区をつくっても住民は集まってこない。逆に、いったん増えてもすぐに減ってしまうときもある。

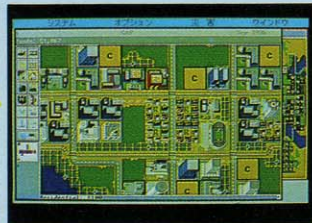
なにもない土地に街をつくるのであれば、前もっていくつかの要因を考えておいてから、始めるのが無難だろう。

まず発電所をどこに置くのか。公害のもとにもなる発電所は、事故の可能性も考えたうえで、水辺や森林など、街から離して配置するのがよいだろう。ではつぎに住宅地区はどのように配置するのか。また交通機関は何にするのか。あるいはどのように住宅地区のあいだを経由させるのか。不必要に曲がりくねった交通網は渋滞の原因になるだけでなく、費用もよけいにかかってしまう。ムダのない交通機関が発展には不可欠なのだ。

では商業地区、工業地区はどこにつくるか。あるいは警察署、消防署はどこに置くべきか。こうした基本的な問題をよく考えたうえで、すすめていくことが重要なのだ。

まずは マップ選びから

⬆自然の緑や河川の位置は、あとの都市造りのさいの大切なポイントとなる

しだいに成長していくヨロコビ!!

⬆基本となる住宅地区のユニット。この配置によっても住民の集まり方は変わる。

⬆商業地区を住宅地区のあいだにどのように置くかで、集中の度合いは変化する。

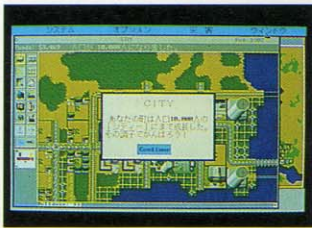
このゲームでは、住宅地区、商業地区、工業地区をどのように配置するかによって、人口の増加のしかたは大きく変わってくる。

商業地区は、人口が少ないときに必要以上に多くあっても、効果はそれほどない。同様に工業地区も公害を発生させるので、住宅地区からは離してつくった方がいい。公害の防止には緑の多い場所を活用しよう。

※画面写真はPC-9801版です

都市計画のポイントは?

都市計画のポイントは、いかに市民に愛される街づくりをしていけるかが、なによりも大切になってくる。

警察署や消防署などの必要な施設をどのように設置するか。また道路や鉄道などの交通網を、いかにムダなく効率的に敷設できるかが重要になる。地震や爆発による火災の発生、あるいは人口の過密による犯罪件数の増加などに備えて、必要な地域に消防署や警察署がなければ、市民の方も安心して生活することはできない。

交通渋滞も大きな問題だ。不必要にカーブや十字路の多い道路は渋滞を生み出す原因となるだけでなく、車の排気ガスが公害として認識されてしまう。渋滞は、それ自体が市民の苦情となるのだ。

それを解消するには鉄道を敷設するしか方法はない。だが予算は道路よりも倍の費用がかかり、その維持費もまた2倍は必要になる。不必要に鉄道機関を発達させても、税金をムダに使うことになるので注意が必要だ。予算が少ないときには、商業地区や工業地区への、道路の補佐として鉄道を使用するといいだろう。交通網の整備は都市の発展には欠かせない。予算が増えれば、道路から鉄道へ敷設し直すことも可能となってくる。

公害も市長には頭が痛い問題だ。発電所や工業地帯から出る煙だけでなく、渋滞の激しい地域での排気ガスは、さきほど触れたとおり公害の原因となる。それを避けるためには発電所や工業地帯を住宅地区から離れた場所につくり、公園の緑などで区切り遠ざけてやることが必要なのだ。

これらの設備に必要な予算は、行政予算として市民の税金に計上されている。税金は初め7パーセントに設定されているが、必要に応じて少しずつ上げていこう。

市民の税金への苦情はなくなることはないが、都市の開発は行政予算によってまかなわれているのだから、むちゃな税率にしないかぎりは市民は街から去ったりはしない。かえって予算が底をつくと、警察署や消防署の運営がむずかしくなり、道路の状態を維持できなくなる。

市民の要求に応えられる街づくりこそ、愛される街づくりと呼べるものなのだ。

気になる公害対策

公害対策は、都市が発展するには避けられない問題となる。集中する工業地区を上手に分散させて、自然の緑や公園などで住宅地区と区分してやるのがいちばんの解決策だろう。住宅地区での排気ガス問題は、公害のひどい場所の道路を鉄道に敷設し直すことで解消するしかない。

必要な施設の設置

警察署と消防署は街づくりには欠かせない施設だ。そのためには設置する場所が重要になる。警察署は犯罪発生率の高いスラム地区や、工業地区に配置をすると効果をあげる。消防署は火災が発生した場合にそなえて、まず最初に設置する必要がある。防犯防災を考慮にいれた施設の配置が、市民に安全をあたえる街づくりの第一歩となる。

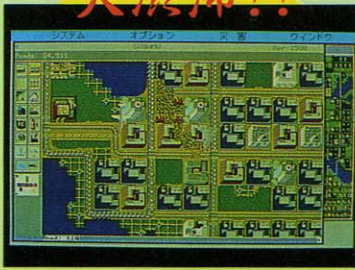
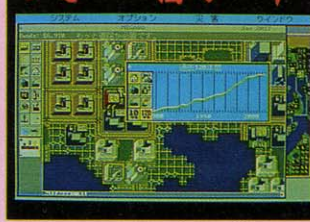
犯罪多発!!

交通網の整備

交通機関の整備は都市開発には欠かせない問題だ。交通渋滞は、市民からの苦情だけでなく、公害や犯罪の発生の原因にもなる。そのためには道路のかわりに鉄道を利用をすればよいのだけれど、維持費がかかるだけでなく、電力の消費も比べものにならないくらいに大きい。鉄道の利用には、不必要な線路を増やさないことが大切なのだ。

大渋滞!!

市民に愛される市長をめざせ

街を発展させるには、市民の要求を聞いてそれに応えていくことが必要だ。たとえば住宅費に対しての不満の声が多ければ、住宅の供給率を高くすればいい。そうやって市民の苦情を解消していけば、しだいに市長の支持率も高くなる。それは市民にとっての住みやすい街づくりにもなる。

市民の要求に応えて道路や消防署をつくるには、ふだんから行政予算を税金できちんと得ておく必要がある。税金は7パーセントが基本だが、必要に応じて1～2パーセントあげることもできる。だが10パーセントをこえると税金に対する不満から街を去る市民が多くなる。税金に対する市民の不満は、決してなくならないが、激しくなりすぎないように注意が必要だ。

人口増加率

市民の声に応えていけば、やがて人口も順調に増加していくはずだ。人口増加率、人口密度のマップは、たとえばどこに人口が集中しているか、あるいは住宅があってもなぜ住民が集まらないのか、開発を進めるうえでの理由を考える貴重なデータともなる。

発達の条件

シティーからキャピタルへと街が発展する途中で市民から必ず要求されるものに、スタジアム、港、空港がある。スタジアムは市民の娯楽施設として、港は工業の発展のために、空港は商業の発展のために不可欠な施設となる。これらを必要に応じて建設していくことが、大都市への成長のカギとなる。

スタジアム

港の開港

空港の建設

人口が5万人を突破 シティーからキャピタルへ

ゲームを開始して、順調に街が成長をしていけば、人口が2万人を突破したところでシティーへと昇格することができる。

シティーになるまでにはそれほどの苦労はない。前記したとおりに、必要な施設を設置して、住宅地区、商業地区、工業地区を予算の枠内で、市民の要求に従って建設していけばいいからだ。

だがシティーからつぎのキャピタルへと発展するまでに、計画性をもった都市開発をしないと、うまく進行してくれないケースが起こるのだ。

商業地区、工業地区を発展させるには、利用者となる住宅地区の人口を増やさなくてはならない。そのためには環境の整備が必要となる。渋滞が発生しにくいように交通網を整備して、煙を出す工場と住宅地区のあいだに公園などの緑を増やす。こうした地道な環境整備によって住宅地区にも住民が住みつき、地価が上昇する。地価が上がれば犯罪が起きにくくなる。逆に考えれば、犯罪の多いところでは、地価を上げてやれば犯罪が減少するわけでもある。

やがて住民から、娯楽施設としてスタジアムの建設が要求される。スタジアムも重要だけれど、もし予算に限界があるのならば、港の建設のために備蓄をしておいた方がいいだろう。

港の建設は、工業地区の発展ためにはぜひとも必要なのだ。もし要求があったときすぐに建設できないと、工業の発展が止まり人口が停滞する。そうなると財政がなかなかうるおわずに、行政予算が増えなくなってしまう。

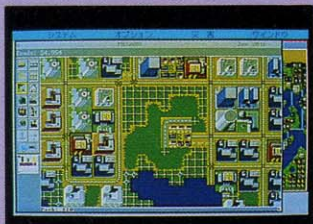
工業地区の発展には港の有無だけでなく、交通網の整備や、消防署や警察署の設置が関係してくる。とくに工業地区は犯罪が発生しやすいので、大規模な工業地帯には警察署がかならず必要になる。

ほかにも都市の発展にともなって災害の発生件数も増える。災害に対する予防策を十分にしておかなければ、しだいに発達は遅れていく。これだけ考慮をしておけば、やがて人口は5万人を突破して、キャピタルへと成長していく。

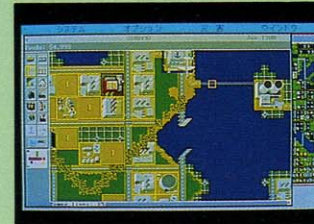
キャピタルへの成長のカギは工業地区の発展にかかっているのだ。

多発する災害

人口が増えて都市が発展すれば、その反面、今度は災害が発生しやすくなる。大地震や建物の爆発などが起きると、鉄道や電線が寸断される。そのダメージによって街の発展が遅れるのを避けるには、警察署や消防署への予算を削らないことが大切なのだ。

地価をあげよう

★住民にとっても、やっぱり美観がすぐれてるところに住みたいに決まっている。

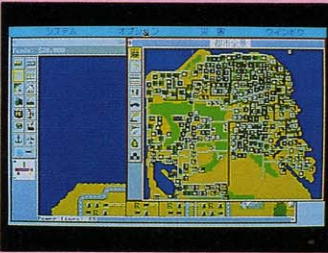
地価の上昇は、住宅地区の発展をうながして住民を増やし、犯罪の発生件数を減少させる。都市の成長には地価を上げてやることも大切な条件なのだ。地価を上げるためには自然の緑や公園を増やすだけではなく、河川や湖などの水辺に住宅をつくるのも効果がある。すると高級住宅地やリゾート地へと成長させることもできる。

予算がつきると

★寸断箇所をいちいち修復していると、削った予算よりも費用がかかってしまう。

無計画な出費によって予算がとぼしくなってきた場合、交通網の維持費や、警察署と消防署にまわす予算を削減することで急場をしのぐことができる。だがそれを長くつづけると、道路の整備ができなくなり、寸断箇所があちこちに発生する。予算の削減は防災範囲をせばめる結果になるだけなので、極力避けるようにしよう。

災害別シナリオモード

シナリオモードは、指定された街に、あらかじめ設定された災害が発生するまでの期間に、可能なかぎりの防災をしておき、起きたあとも期限内で修復をめざしていく内容になっている。シナリオはぜんぶで8種類ある。大地震や大火災だけでなく、交通渋滞対策、怪獣の上陸を阻止するための公害の防止、犯罪、メルトダウン、洪水。これまで得たノウハウを活かして、せまりくる災害に対処してみよう。

大地震!! サンフランシスコ

⬆大地震のあとに起きる火災対策として、交通網の整備が重要になる。消防署の守備範囲の再確認、復興資金の備蓄が大切だ。

犯罪対策!! デトロイト

⬆犯罪が多発するスラム街や工業地帯に警察署を増設し、公園や緑を増やして地価を上げる。街の経済復興が重要になる。

メルトダウン!? ボストン

⬆街の中心にある原子力発電所がメルトダウンを起こす。放射能に汚染された地域をのぞき、電力の供給と街の再開発を始める。

メトロポリスから夢のメガロポリスへ

工業地帯の発達によって人口も順調に増加していくと、8万人に近づいたところで空港の建設が要求される。空港は商業の発展をうながして、キャピタルからメトロポリスへ成長するための大事なステップとなる。だがその反面、飛行機事故など大災害が起きるようにもなってしまう。街の外に落ちれば問題はないのだけど、意外とよく街中に墜落をする。もし大災害になった場合、消防署の管轄外では火災はどんどん燃えひろがって鎮火はむずかしくなる。その場合には延焼を防ぐために、建物を壊すことが必要だ。また高価な建物の付近に消防署を設置すると防火の役目も果たす。災害のあとを整地しておくのも、復興を早めるよい効果がある。

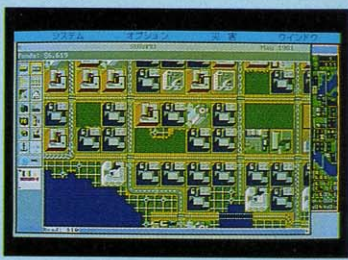
空港の建設によって、もし問題なく発展がすすめば人口は10万人をこえてメトロポリスへ昇格する。

しかしここからの成長はしだいにゆるやかになってくるために、どうしてもつぎの判断がむずかしくなる。とくにこれといった原因もないのに、人口が少しずつ減少を起こすこともある。この、人口の減少への対応策としては、一時的に税率をさげる手段がある。メトロポリスになっているなら予算は十分あるはずなので、税金を5パーセントから3パーセントくらいまでいっきに下げてみよう。人口はふたたび増加を始めるはず。だがこれを長く続けると住宅地区のスラム化が進行して、かえって人口が減ってしまう可能性もある。

市民の要求にどれほどこまめにこたえても、大都市に成長をすればするほど、反応はすぐには現われにくくなる。そうした場合には処置がまちがっていたと早合点をしないで、しばらく時間をおいてから市民の評価を調べてみよう。そこではじめて、きちんと反応が現われているのがわかるはずだ。

メガロポリスになるためには、大規模な再開発や整備など、まださまざまな難関がまちかまえている。それをのりこえてこそ、夢の50万人都市が実現できるのだ。

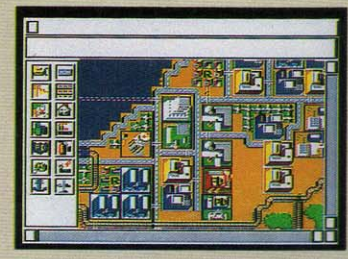
再開発ラッシュ!!

どうしてもこれ以上の発達はできないという段階までくると、大規模な再開発の必要がでてくる。ひとつの地区に限定をせずに、街全体を整備するつもりで改造していこう。電気や交通など、都市の主要な機能がマヒしないように、十分な計画をたててから実行にうつすのが肝心だ。

MSX版ならではの内容

発売を目前に控えたMSX版の『シムシティー』は、プレーヤーの楽しみを追及した従来どおりの理解しやすい操作性と、MSXの機能を活かした豊富なグラフィックによって、ゲームのおもしろさをあますところなく再現してある。もちろんturbo Rだけでなく、MSX2にも対応する。マウス対応のアイコンシステムも健在で、スピーディーなゲーム展開を存分に楽しむことができる。

⬆このとおりゲーム内容のみならず、グラフィックの方も見事に再現されている。

おもしろいゲームが流行に関係なく決してすたれないように、この『シムシティー』も時間の経過を感じさせない。かえっていまだからこそわかる豊富なアイデアに、ファンならずとも、そのおもしろさに納得させられてしまう。

気になる発売日は8月の末ごろになるとのこと。あなたにもぜひこの世界を体験してもらいたい。

⬆何度遊んでみても、あきずにまた遊びたくなるような名作ゲームなのだ。

シムシティーをもっと楽しむための

シミュレーションゲーム考察

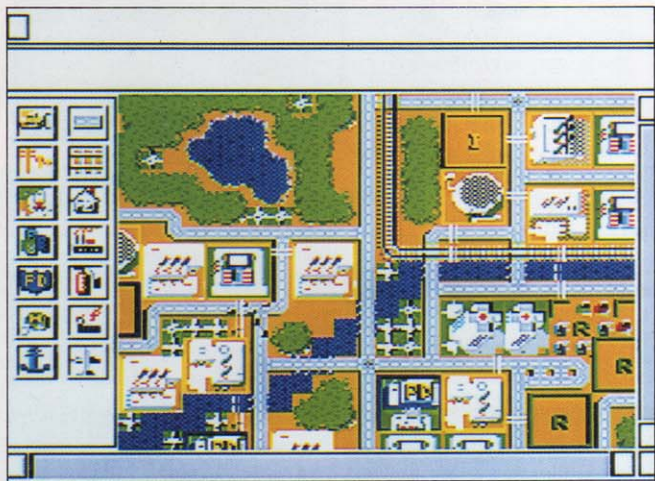
ちょっと前、世間ではジャンル分けにとらわれない箱庭的ゲームが流行し、中でもトレンディーなゲームといえば、このシムシティーだった。今トレンドに追いついたＭＳＸユーザーに、"ジャンルレスゲーム" の楽しみ方を説く！

小さなことからコツコツと、苦節ン十年。田舎村の村長から身を興し、イッショけんめい行政し、今はマンモスシティーの王様です。ほら、見て見て、あのおっきな商業ビルも、このでっかいハイテク工場も、みんなワシのお、か、げ。グワハハハ、愚かな市民め、ワシのために一生働くがいい。そぉらそら、こんな下町長屋は地上げじゃ。税率は百パーセンツじゃ。ゲハハハハ。あ、怪獣が。

こんなことやってる場合じゃないですね。はい、本題いきます。そもそも『シムシティー』がはやったのは今から約２年近く前。最初はマックユーザーの間でクチコミで広まっていったのが、そのうちパソコン雑誌に紹介されジワジワと人気を呼んでいきました。と、ほぼ少し遅れて『ポピュラス』が発売され、以後このようなパソコンの中にミニチュアの世界を展開するゲームが大流行となります。

こういったゲームは、じつは古くから出ていて、たとえばファミコン版ではオヤジが女の子になってしまった『リトルコンピュータービープル』が、1986年に出ていました。これもコンピューターの中で人を飼う（？）という変わったものでした。やっぱり形にとらわれない自由な発想というのは、大陸に住んでないと、湧いてこないんでしょうかね。そーゆーわけで、そんな発想を助けるべく、新ジャンルゲームを紹介しましょう。

あらゆる機種で楽しめる！

ファミコンからマックまで、じつにさまざまな機種で発売しているシムシティー。どの機種もグラフィック以外に大きな違いはないが、スーパーファミコン版とコモドール64版の２機種は、ゲームシステムがちょっと違ったりします。それにしてもアメリカからヨーロッパ、日本まで世界中で遊ばれているんですね。

マッキントッシュ版

シムシティーの第１号。白黒ながらシンプルで美しい画面はマックユーザーを虜にしたのだ。

IBM版

やっぱり世界のIBM。システム、グラフィック共にマッキントッシュ版と同じ。唯一違うのはカラーになったことか。

コモドール64版

外国ではスーパーでも売ってると評判のコモドール64。鉄道などが省かれた簡易版が出ている。見てみたいね。

AMIGA版

グラフィックが強化されている。作者であるウィル・ライト氏の一番のお気に入りらしい。

スーパーファミコン版

グラフィック、サウンドが大幅に追加され、システムも改良されているスーパーシムシティー。

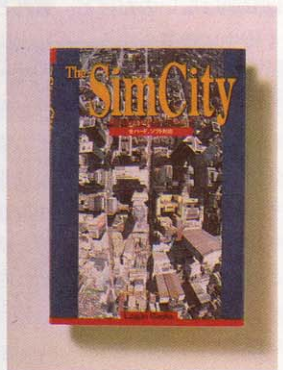
PC-9801版ほか

日本のパソコン用として、PC-9801版とX68000版、タウンズ版も出ている。グラフィックが緻密なのがいい。

シムシティーをより楽しむための本

シムシティーがますますおもしろくなる２冊を紹介しよう。まず角川書店から発売されている『ウィル・ライトが明かす　シムシティーのすべて』。これは作者であるウィル・ライト氏が著者であり、国際ゲームライター多摩豊氏が翻訳している本だ。内容も製作過程の裏話やシナリオ別攻略法、作者自身が考える理想の街作りなど、ゲーム攻略をメインにした内容となっている。なかなか読みごたえアリ。

そしてもうひとつは、手前ミソだがビジネス・アスキーから発売されている『The Sim City 都市計画委員会ハンドブック』。シムシティーを通してさまざまな実験や、検証をしている。実際の都市計画と比較しながらゲームの奥まで解析。ファン必須の１冊だ。

☗角川書店、コンプコレクションシリーズ５だ。定価は1400円［税込］。

☗ビジネス・アスキーよりログインブックスとして定価1800円［税込］で発売中。

シミュレーションの新しい流れ

シミュレーションゲームといえばまず思い付くのが光栄の信長の野望シリーズと、システムソフトの大戦略シリーズ。どちらもじっくり考えながら数値の駆け引きを楽しむゲームだ。この2作はシミュレーションの代表作であり、見本のようなゲームなのである。

この2作に限らず、シミュレーションと呼ばれるゲームの多くは、ターンと呼ばれる順番制度を採用している。しかしこれによりリアルタイムの緊張感は得られず、シミュレーションというジャンルが画一的になりがちだった。今回ここで紹介するゲームは、そんな常識を打ち破った、まったく新しいタイプのシミュレーションなのだ！機会があったらプレーせよ。

⬆これはこれで完成された内容。しかしよくできてるよな。うん。

シムアース

シムシティーは無人のへき地に都市を作っていく、いわゆる都市計画のシミュレートであった。しかしこの『シムアース』ではもっと規模が大きい。なんと惑星の創生から太陽が赤色巨星化するまで、生物の進化をシミュレートしてしまう。ウィル・ライト氏のシムシリーズ第2弾。

プレーヤーは最初に溶岩の塊である惑星を調整し、生物を誕生させ、文明を発達させなければならない。とにかくやることが多く複雑で、生物の配置や厄災、地核操作や大気の調整など膨大なデータを扱うのだ。

関係ないけど、最初にこのゲームを見たとき、ドラえもんの〝地球製造セット″を思いだしてしまった。知らない人も多いだろうが、ドラえもんの未来アイテムのひとつで、地球をシミュレーションする教材ってのがあったのよ。パソコンのレベルって、ここまできているんですな。

⬆マッキントッシュやPC-9801、スーパーファミコンでも遊べる。MSXにも出して。

ポピュラス

この『ポピュラス』の作者はピーター・モリニュー氏。優秀なプログラマーであり、ゲームデザイナーでもある。スゴイ人だね。

プレーヤーはある種族の神となり、敵対する別の種族を根絶やしにするという宗教戦争ゲームだ。グラフィックと音楽がよくできていて、パソコンの中に本当にこんな世界が展開してるような、そんな錯覚さえする。プレーヤーは地震など、さまざまな奇跡を使い味方の種族を発展させ、逆に敵の種族を攻撃していくのだ。

ゲームの中にいる小さな人間たちの動きが結構リアルで、こういった部分に細かなこだわりが感じられる。

関係ないけど、これでも思いだしたのがドラえもんの〝人間製造機″。鉛筆の芯や石鹸なんかで、お手軽に人を作っちゃうんだよね。人間はどこまで神に近づけるのか……ちょっと重いテーマだな。やめよ。

⬆AMIGA やPC-9801、X68000やスーパーファミコンなどで遊べるぞ。

シムアント

シムシリーズ最新作。昆虫のアリ社会をシミュレートしている。小学生が夏休みの宿題でやったような昆虫観察を、コンピューターでやってしまったわけだ。作者は前2作と同じくウィル・ライト氏。この調子でシムなんとかをバンバン作ってほしい。シム子作りとかシムあんことか。

ゲームはいくつかのモードに分かれていて、ボーッとアリの生態系を眺めているだけでなく、赤アリと黒アリの戦争ゲームも楽しめたりする。これは、プレーヤーが黒アリの女王となって兵隊アリや働きアリ、女王アリ候補生などのバランスを調整しつつ、赤アリの陣地をどんどん占領していく。最後に敵の女王アリを喰い殺せば勝ちという、ようするに黒アリの野望・全国版的な内容だ。しかしなんだ、どの社会でも女ってな強いもんですな。ピシッ、女王アリ様とお言い！　お前（以下自粛）。

⬆マッキントッシュやPC-9801 でプレーできます。アリの気持ちで遊ぶこと。

パワーモンガー

この『パワーモンガー』もポピュラスのピーター・モリニュー氏が作ったゲームだ。ポピュラスをより細かく、よりリアルに。そしてよりシミュレーション的にした作品だ。

プレーヤーはある軍隊の隊長となって、敵の村や砦を占領し、どんどん領地を増やしていく。こう聞くと普通のシミュレーションのようだが、これがすべてリアルタイムで進行するんだから普通じゃない。特筆すべきはそのグラフィックと効果音で、鳥や羊の鳴き声、風の音、軍隊の行進音、剣と剣がぶつかり合う音など、背筋がゾクゾクするくらいリアル。

ゲームに登場する何百人という人間が、それぞれ季節や環境に応じて独自の生活を営んでいる様は、まさしく感動モノ。こういうのを、バーチャルゲームって言うんだろうな。

関係ないけど、このゲームで思いだしたのが、ドラえ……しつこいか。

⬆AMIGA、PC-9801、X68000などで遊べます。こりゃホント、すごいゲームだ。

A列車で行こうⅢ

簡単にいえば、シムシティーをより日本のゲームっぽくアレンジしたのがこの『A列車で行こうⅢ』だ。世間ではAⅢ（エースリー）なんて呼ばれている。MSX でも『A列車で行こう』が発売されてたっけ。

このゲームでのプレーヤーの立場はなんと社長である。ほんと、神様から地球、市長に隊長に社長にアリさんまで、ゲームってのは何でも経験させてくれるんですな。

このゲームでは都市の発展と共に、会社の経営も重要なファクターとなっている。いや、じつは都市開発より会社経営の方に力を入れないと、ゲームにならなかったりする。株を買い、ビルを建てて線路を引き、会社の利益を増やしつつ街も発展させていく。日本人的でいいなぁ。鉄道工学から経営学、経済学に都市計画と、難しいことをパソコンでチョチョっと経験できるのがいいね。

⬆PC-9801やタウンズで遊べるのだ。こりゃ経営の神様を見習うかな。

BURAIの生みの親、飯島健男が語る
その後の八玉の勇士たち

ブライは下巻に『完結編』なんてついてますけど、本当に終わりなんでしょーか？　いいえ、とんでもありません。ハヤテたちの物語は、これから始まるんです。ウソじゃないよ。だって、飯島本人が言ってるんですもん。

MSX版のブライ下巻の発売が延びてるんだって？　残念だよね、って他人事のように言わせてもらいますが、スミマセン。

飯島は、実際制作にタッチしたのはブライの上巻だけで、下巻はシナリオのみ。それも、リバーヒルさんにお任せしている。

じつを言うと情けない話だが、飯島はまだ下巻を解いておりません。一度PC-9801版でチョコッと遊んでみたけれど、難しくて解けないんだ、これが。

仕方ないので、他人に遊ばせて、そいつがエンディングにたどり着いたところを後ろから見せてもらった。なんと、それまでどんなイベント画面が出てくるのか、はたして飯島の書いたシナリオどおりにメッセージが表示されるのかも知らなかった。

んで、エンディングを見たときの感想。よくもま、あんなひとりよがりのシナリオをこれだけまとめてくれたもんだと、感心しました。シナリオ送っただけだから、完成版は不安だったんだよね。あれは、'91年の1月ごろだったかな。

その後、ブライ上巻は、リバーヒルさんに『八玉の勇士伝説』というサブタイトルをつけられ、PCエンジンで発売。これまた、ほとんど完成したころに見せてもらった。ゲームの都合でメッセージやイベントはかなりアレンジされちゃったけど、しゃべってた。ちょっと嬉しかった。あれが、'91年の5月ごろだったかな。

さらにそれは姿形を変え、今年の秋にメガCDになり、セガさんから発売されるそうだ。もう、ほぼ完成しているという噂。こちらに関しては、まだ、飯島は見たことも触ったこともない。どんなゲームになったのだろう？

そして現在、リバーヒルさんでは、パソコン版の下巻を2というタイトルに変更し、PCエンジン版を開発中とのこと。何でも、飯島が見たこともないオリジナル・キャラクターまで出てくるらしい。お腹を痛めた子が、里子に出され、自分の知らないところで、その土地の子供たちと遊び、すくすくと育っていることを知った母親の気分。ちょっと寂しい。

事実上、'90年の夏を最後に、ブライを彩ってくれた面々は、飯島の手元を去っていった。でも、元気で育ってくれりゃあ、いいや、と自分を納得させたこともあった。シミジミ。

ゲーム業界で、シナリオライターとか原作者なんてえのは、ストーリーさえ書けば作業が終わってしまう場合がある。特に、外部から依頼された場合、完成バージョンまで進行過程を知らされないこともあるのだ。もちろん、それは仕方のないことだけどね。

もう、ハヤテたちは飯島の元に戻ってこないのかなぁと、真剣に考えていた日もあったんだぞ。

が！　'91年の秋、飯島の元に、まず左京を始めとする天界十六神の面々が無事、帰還。今度は飯島が思ったことを自由に書ける（もっとも放送禁止用語や、暴力的表現の限度はあるけど、これは当然）小説という形で、彼らは活躍することになったのだ。

みんな、元気だった。さっそく左京をお風呂に入れて、染みついた他人の垢を落としてあげ、約2年ぶりの再会を祝う。そして、新たな戦場へ赴かせてやった。従者は、かの『抜忍伝説』（知ってるか？）でも活躍した三聖竜。

この左京を始めとした天界十六神の活躍は、某・小学館という出版社から出ている、某月刊PCエンジンという雑誌で今も好評連載中。その題名を、『覇竜の神座』という。興味のある方は、ぜひ読んでみてほしい。

連載当初は、みんな左京たちのこと覚えていてくれるかなあと不安混じりだったが、いまや連載コーナーで、読者人気ダントツの1位を獲得するほどになってしまった。左京や邪鬼丸を応援してくれるファンの多さに、飯島は涙して感謝した。恥ずかしいが、本当だ。

そして、ファンの声が届き、この夏、ついに八玉の勇士が帰ってきた。ブライを小説にするために。

彼らも、元気だった。途中で死んだ者は、棺桶から引っ張り出してやった。相変わらず騒がしい連中は、ギャーギャーピーピーわめいておったが、何とか黙らせた。そして、懐かしの面々と一緒に活躍する、新しい息子たちも作ってやった。ここに、ゲーム版ブライとはまったく異なる小説版ブライが登場することになったのだ。

元来、ゲーム用に書いたシナリオは、7本のシナリオを同時に進行させ、それを微妙に絡ませるという、小説では非常に表現しにくい手法を使った。それは、ゲームの成せる技。ゲームだからこそ、可能だった技だし、それが最大の特色でもあった。

が、ゲームにはデメリットも多い。一度に表現できるセリフは、やはり限られてくるし（あんだけ書いても、飯島はまだ満足してい

⬆早くMSXで、ブライ下巻をプレーしたいよね。左京に会いたい症候群だぁ～。

ない)、イベントの通過点に行かないとストーリーは進展しない。さらにハード上の特性や、パーティー及び、そのパーティーに対する敵キャラという設定がついて回る。ストーリーを作る上での制限は、思った以上に厳しいのだ。

それが、小説にはない。完全な1本道で、読む順番も決まっているという、ゲームから見ればデメリットとなる部分もあるが、それはそれで小説の味だと思っている。

そして、飯島はついに書き始めた。海賊から盗賊という立場に設定を置き換え、王家から八玉を盗み出したハヤテ。それを追う賞金稼ぎのリリアン。飯島の頭の中では、今、真のブライを描くための構想がグリグリ回っている。

ゲームのブライを愛する者が、この小説に触れたとき、何と思うだろう。八玉の勇士とそれを取り巻く人々のあまりの変わりようを見て、悲しむだろうか？　それとも怒るだろうか？　そしたら、ごめんなさい。飯島にとって、彼らを小説で大暴れさせるというのは、ひとつの夢だったもので。

べつに飯島の夢を押しつけるつもりはないが、八玉の勇士たちの成長した暴れぶりは、ぜひともご覧いただきたい。ゲームを好きになってくれた方々なら、新たな世界が広がるはずだから。予定では秋ごろ、小説版ブライにお目にかかれるだろう。

ご存じの方もいると思うが、飯島の頭には、天界9部作（以前は、抜忍9部作と呼ばれていたが、最近、内輪では天界9部作と呼んでいる）なる世界が構築されている。その第1作目が抜忍伝説であり、第4作目がブライだ。

天界9部作とは、簡単に説明すると、この宇宙を統べる十六人の神々が活躍する壮大な物語だ。それぞれが3本ずつに分かれ、それをひとまとめとして、3つの大きな世界を作り出している。そして、さらにそれらは9本すべてが独立した物語としても成り立っているという、あまりにも無謀な設定の元に計画された世界なのだ。

最初は、そんなものに誰もついてこないとまわりから責められた。そのため、抜忍伝説は、神様なんて微塵も感じさせない、まったく個別の独立した1本として発表された。そして、見事にコケた。困ったものだと思いつつも、飯島は諦めが悪いため、次回作も発表しようと目論んでいた。

そして、9部作の2本目を発表する機会がやってきたとき、飯島はいきなり2作目ではなくて4作目を発表しようと決心したのだ。もし、本当に9部作が受け入れられないのなら、この作品を最後に9部作の計画は無謀なのだと、きっぱり見切りをつけようと、覚悟していた。その実験的作品がブライだった。

ゲームとしての評価は見事、賛否両論となった（飯島のゲームは、みんなそうだ）ものの、抜忍伝説から続く熱狂的ファンを得たのも事実だ。そして、そのファンに支えられ、現在がある。

そのブライに登場するおもな面々は、9部作の中で4～6作目に位置する作品で活躍する。だから、八玉の勇士たちは、これからも大いに暴れることになる。先に述べた覇竜の神座は、この4作目と5作目の間をつなぐ番外編的な話だと思ってもらえればよい。

そして、まだ下巻をプレーしていないみなさんには気の早い話であるが、小説の執筆に入るに当たって、その後の彼らの活躍を描いた5作目に当たる作品の構想にも入った。もちろん、それがゲームになるか、小説になるか、はたまたそれ以外のメディアで登場するかはまだわからないが。

でも、これだけは断わっておく。もう、飯島は彼らを里子に出すつもりはない。絶対、自分の手元においておく。溺愛するわけではないが、他人に渡すくらいなら、発表しないほうがいい。だって、かわいそうだもん。

じつを言うと、発売無期延期となっていた、9部作の中で2作目に当たる『メガシティΣ』という作品も、ぜひ発表しないかという誘いをチョコチョコ受けるようになった。だから、そう遠くない将来、そちらにもお目にかかれる日が来るかもしれないな。

飯島は、現在パンドラボックスというソフトハウスでゲーム作ったり小説を書いたりしているが、ここでは当分、おおっぴらにソフトを発売するつもりはない（こぢんまりとは、やるかもしれないけど)。なぜなら、自社発売を行なうと、社長業が忙しくなってしまい、クリエーターとしての本来の仕事が疎かになってしまうからだ。

だから、飯島の一連の作品は、たとえパンドラボックスが制作しても、発売はいろんなソフトハウスさんになると思う。彼らの活躍をゲーム化する場合、今度はパンドラボックスで作りたいなあという希望が叶ったとしても、発売はどこか別のソフトハウスさんになるだろう、というわけ。

ブライに関して言えば、ゲームはリバーヒルさんが責任もって料理してくれるでしょう。彼らがこうしてみなさんの目に止まり、いろいろなメディアに羽ばたいていったのはリバーヒルさんのおかげだし、彼らを可愛がってくれたからだと思っている。

実際、飯島は今回のMSX版ブライ下巻、そしてPCエンジン版のブライ2をとても楽しみにしている。今回のようにシナリオしか担当していない場合、最初から最後まで監修でもしていない限り、完成したゲームは、初めて遭遇する世界なのだ。だから、ブライが最高のゲームだと感じたら、それは絶対リバーヒルさんの力量だ。そういう意味も含めて、ひとりのユーザーとして、ゲームに期待したい。

飯島は飯島で、かわいい息子たちをどんどん活躍させます。みなさん、ともども応援してください。それが、みんなにとって一番嬉しいことなんですから。ヨロシク。

ショートプログラム・ハウス

今回は間隔がだいぶ開いたこともあって、いつもより多めの７作品を掲載している。さて、編集部では今冬刊行予定の号に向けて新たな作品を募集している。意欲のある人はぜひとも編集部まで送ってきてほしい。

第２席入選作品　賞金5万円

Rolling Stone

東京都/ YASUMARO-SOFT

MSX2 VRAM64K以上 ※要MSXべーしっ君 リストは112ページに掲載

まずは画面写真を見てもらいたい。だいたい見当がついたと思うが、このゲーム、なんと画面がプレーヤーの操作に合わせて360度回転するのである。とにかくそれだけでも一見の価値はあるだろう。

このプログラムを実行するためにはMSXべーしっ君とディスクドライブが必要。またリストは４本に分かれており、あらかじめリスト１〜３までをそれぞれ入力、実行してディスクにグラフィックデータなどのファイルを作成しておく必要がある。すべて準備できたら、リスト４を入力、実行するとゲームが始まるはずだ。

ゲームは、ボールを転がして、制限時間内にゴール地点まで誘導することが目的。ただし冒頭で触れたとおり、ボールを直接操作するのではなく、画面を回転させるのだ。画面はカーソルキーの左右で回転する。またこのときカーソルキーの上を同時に押すと回転速度が高速になるぞ。

変数表

SC	得点
TM	残り時間
T1	残り時間の整数部分
T2	残り時間の小数部分
CO	コインの枚数
BO(n)	各ブロックの跳ね返り係数
X1, Y1	ボールの座標
V, W	ボールの加速度
DR	画面の傾き

行番号表

10〜60	各種サブルーチンの呼出
70〜220	メインループ
230〜580	当たり判定、跳ね返り判定
590〜630	ボールを動かすサブルーチン
640〜680	サウンドデータ
690〜740	画面表示のサブルーチン
750〜760	スコアやコインの数の表示
770〜940	面クリアーの処理
950〜1070	ゲームオーバーの処理
1080〜1460	初期設定
1470〜1480	ゲーム開始前の設定
1490〜1510	各面ごとの初期設定
1520〜1580	エンディングの処理
1590〜1660	タイトル画面の表示
1670	ハイスコアランキングの表示

ワンポイントアドバイス

一見して、アーケードの人気ゲームを思い出させる作品。よってオリジナリティーは感じられないが、技術的には文句のつけようがないほどレベルの高い出来だ。ただ、序盤の面から難易度が高すぎるのでは？　せめて３面くらいまでは簡単にクリアーできるようにしてもいいと思う。あと、画面が暗くなっていく演出には、やりすぎの感も。

↑ハイスコアランキングもあります。

さあさスタート!

↑まずはスタート地点から。画面中に散らばるコインを拾っていくとボーナスポイントが入るぞ。

コインを使って

↑スペースキーを押すと、コイン10枚と引き換えに、残り時間が１秒間プラスされる。これを有効に使え！

ブロック壊して

↑ボールをぶつけると壊れるブロックもある。さらに、ブロックによっては壊すと残り時間が増えることも……。

やったねゴール!

↑緑のブロックが並んでいるところがゴール地点。ここにたどり着くまでの時間を競うのである。

第2席入選作品　賞金5万円

Tiny Formula

東京都/YASUMARO-SOFT

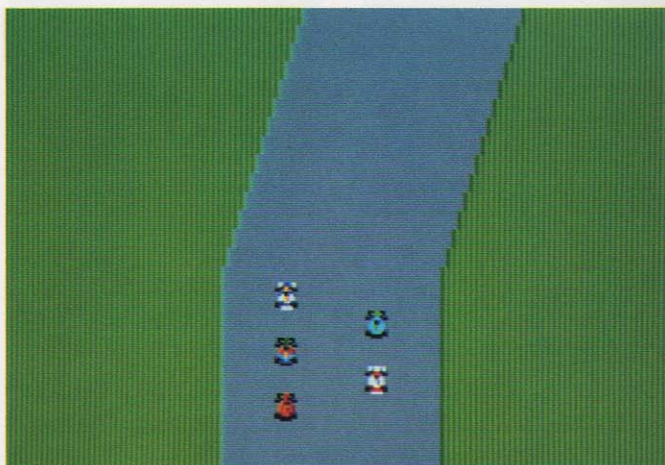
MSX2 VRAM64K以上　※要MSXベーしっ君　リストは114ページに掲載

こちらはシンプルなカーレースゲームだけど、最大で5人まで同時にプレーすることができるのがミソだ。これまたMSXベーしっ君が必要なので注意。リストは2本に分かれている。まずリスト1を入力、実行するとディスクにファイルが作られ、リスト2を入力、実行するとゲームが起動するぞ。

まずはタイトル画面で参加人数、戦うラウンド数、カーブの大きさ、道幅、コースの長さの5項目を決定する。そして、スペースキーを押すとレース開始だ。車はハンドルを左右に切るだけの超単純仕様。とにかくコースアウトしないように走り続ければよい。操作にはプレーヤー1から順にカーソルキー、ジョイスティック1、2、[1]キーと[2]キー、[8]キーと[9]キーを使う。見た目とは裏腹にシビアな操作を要求されるゲームだ。

ワンポイントアドバイス

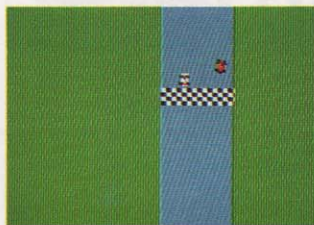
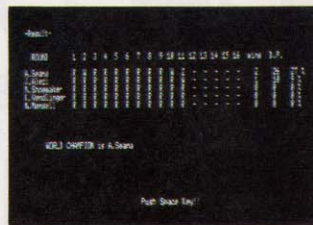
ちょっと単純すぎる気もしなくはないが、確かに熱くなることができるゲームだな。多人数で遊ぶと自分の車がどれだか判別しにくくなるけど、それも欠点というほどでもないし。ゲームバランスも悪くなく、素直に楽しめる好ゲームだ。

変数表

変数	内容
DP(n)	ドライバーズポイント
R(n)	順位
Y(n)	総合順位
RT	リタイアした車の数
M(n)	車の向き
S(n)	車のスピード
W	道幅
ED	コースの長さ
R	現在のラウンド
D	走った距離
DC	カーブの変化量
LC	カーブの長さ
PY	キャラクター表示用
P	参加プレーヤーの人数

行番号表

行番号	内容
10～90	各種サブルーチンの呼出
100～120	メインループ
130～210	道の表示、ゴール判定
220～360	プレーヤーの移動
370～410	初期設定
420～470	タイトル画面の表示
480～570	ラウンド数や道幅などの設定
580～600	初期設定
610～760	スタート処理
770～900	レース終了後の処理
910～1010	全レース終了後の処理
1020～1040	スペースキーの入力待ち処理
1070～1290	初期設定

↑信号が青に変わる瞬間、戦闘開始だ。

↑車が画面の外に出るとリタイアとなる。

↑ゴール地点。ここを目指して皆は競う。

↑ゴールすると、ランキング表示がある。

第3席入選作品　賞金3万円

自分がわからない

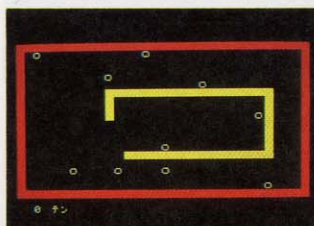
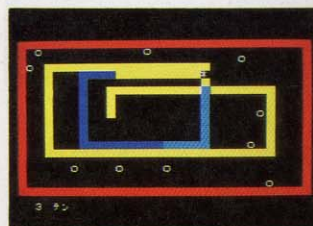
群馬県/坂本伸幸

MSX　RAM32K以上　リストは114ページに掲載

そして上の作品以上に単純明解なゲームがこれ。プログラムリストも非常に短いので、気軽に打ち込んで遊んでみてくれ。

プレーヤーが操るのは黄色い四角のキャラクター。放っておくと勝手にどんどん進んでいくので、カーソルキーの左右で方向を変えてあげよう。

自機が通過したあとにはブロックが置かれるようになっている。ブロックは、画面中に落ちている〝○〟マークを取るたびに黄→青→水→黄と色が変化していき、黄色の状態のときには障害ブロックとなり、自機が通過することができないので気をつけよう。

自機が障害ブロックや外壁に衝突するとゲームオーバー。リプレーはカーソルキーの上だ。

↑〝○〟マークを取るたびに得点が入る。

↑遊ぶと作品名の意味が実感できる(?)。

ワンポイントアドバイス

とくに目新しい要素はないけど、アイテムを取るたびに障害物の位置が目まぐるしく変化するアイデアはなかなかいい。指先の反射神経と進路選びの戦略的要素が適度に要求されるゲームで、気軽に楽しめる。

行番号表

行番号	内容
10～60	初期設定
70	点数の表示
80～90	自機の操作
100	衝突判定
110	自機の表示
120～130	衝突判定後の処理
140	リプレーの処理
150～160	サブルーチン
170	データ

第３席入選作品　賞金3万円

P・PRESSURE

神奈川県/ZERO

MSX2　VRAM64K以上
リストは116ページに掲載

次に紹介するのは、飛行機の着陸シミュレーションゲーム。疑似３Ｄ表示で、赤青メガネをかけると画面が立体的に見えるように工夫されている。そんなわけで、立体感を味わうためには左目側に赤、右目側に青のセロファンを貼ったメガネを自作する必要があるんだけど、作るのが面倒な人は、リストの670行から700行をカットして、620行の〝A＝８〞の数値を２～15までの好きな値に変更してほしい。

操作にはカーソルキーを用いる。上空には風が吹いているので、カーソルキーの左右で機体を傾け、上下で高度を調整しつつ、空港の滑走路を目指そう。

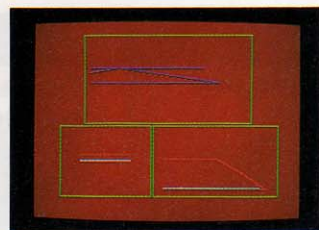
着陸に成功すると、得点が表示されて次のステージへ進む。得点は減点法で採点され、機体をあまり派手に動かすと減点されるようになっている。ステージ数は６つ。プレー中にスペースキーを押すと最初からやり直せるぞ。

滑走路との距離を考えて操作しよう。

着陸に失敗すると目の前は真っ赤っ赤。

ワンポイントアドバイス

着陸シーンしか用意されてないし、操作もだいぶ簡略化されているけど、フライトシミュレーターの雰囲気はよく出ていると思う。しかし、かなりシビアな操作性が要求されるせいか、コツを掴むまでけっこう時間がかかってしまった。滑走路のどの地点に着地すればよいのかがイマイチ明確じゃない、というせいもあるかもしれない。もう少しゲーム性を高める工夫がほしかったな。

変数表

変数	内容
N％	ステージ数
MU％(n, m)	ＳＯＵＮＤ文用データ
W％	風
Z％, F％	マイナスポイントの計算用
W％(n)	風向きの設定
P, L	度数をラジアンに変換する
ST, TR	スティック、トリガー入力用
X1～3, Y1～3	描画用の座標
V, VZ, VH	機首の傾き、高度の増分、メーター
M, MZ, MH	機体の傾き、増分、メーター
H	距離

第２席入選作品　賞金5万円

ワラスカの秘宝

三重県/菅原智明

MSX　turbo R専用
リストは116ページに掲載

幾千もの宝石がそこに眠ると噂される、謎の遺跡〝ワラスカ〞。冒険家であるあなたの使命は、遺跡内に散在する宝石を集めるとともに……、出口を探すことである。そう、あなたは秘宝探しにうつつをぬかしているうちに、迷ってしまったのだ。

そんなわけで、プレーヤーは冒険家のキャラクターを操作して、迷宮内に落ちている宝石を拾い集め、出口までたどり着かなければならない。迷宮内には滝や針山などのトラップのほか、上下に自由に移動できるエレベーターや押すと動かせるブロック、爆弾で壊せるブロックがあるなど、仕掛けの種類はじつに多種多様だ。

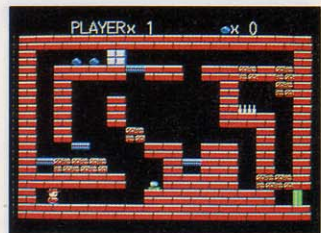
冒険家はカーソルキーまたはジョイスティックの左右で歩き、上でジャンプする。また、そばに都合よく落ちている爆弾は、スペースキーまたはトリガーＡで使うことができる。爆弾は仕掛けてからある程度、間を置いたあと爆発するようになっているが、爆風に巻き込まれないように場所をよく考えて設置することが必要だ。

宝石をすべて集めると出口が開き、そこから脱出すればステージクリアー。ステージは９つ用意されている。

まずは最初の面で操作を覚えるべし。

宝石を全部取ると出口が開く仕掛けだ。

ワンポイントアドバイス

取り立てて驚くようなアイデアはないけど、とても丁寧に作られていて、完成度は非常に高い作品。各ステージの仕掛けには苦労したあとがうかがえるし、グラフィックや音楽の質も上々だ。turbo R専用というのがネックだが、内容的には文句なし。

この面は、爆弾の設置場所がポイントだ。数に限りがあるので有効に使おう。

ここでは断続的に流れる滝に触れぬよう気をつけよう。タイミング勝負の面だ。

変数表

変数	内容
D(n, m)	画面上の物体
M$, M1$, Q	音楽演奏用
PL	プレーヤーの数
ST	現在のステージ数
DI	失敗の判定用フラグ
M	プレーヤーの向き
X, Y	プレーヤーの座標
DY	出口の位置
HO	宝石の数
S	スティック入力用
JP	ジャンプ用
WA(n)	滝の流れている座標
BT	爆弾が爆発するまでの時間
BA	爆弾の数
BX, BY	置いた爆弾の座標
WX, WY	滝が出る位置
WB(n)	滝の状態
H	コンティニュー用フラグ

行番号表

行番号	内容
10～20	初期設定
30～70	グラフィックの作成
80～100	スプライトの作成
110～120	音楽データの読み込み
130～160	タイトル画面の作成
170～210	タイトル画面の表示
220～300	ステージの作成
310～480	メインループ
490～600	各種サブルーチン
610～660	滝の流れの処理
670～710	バクダンの爆発処理
720～800	ミス、ゲームオーバーの処理
810～830	ステージクリアーの処理
840～910	エンディングの処理
920～940	音楽の演奏ルーチン
950～1010	グラフィックデータ
1020～1050	スプライトデータ
1060～1100	音楽データ
1110～1290	ステージデータ
1300	エンディング用データ

第３席入選作品　賞金3万円

ザ・オリエンテーリング

青森県/五十嵐良雄　MSX2　VRAM128K以上
リストは118ページに掲載

五十嵐くんの３Ｄ迷路ゲームシリーズの第２弾。今回はオリエンテーリングをテーマに、迷路の中に隠されたチェックポイントを捜し出すことが目的のゲームだ。

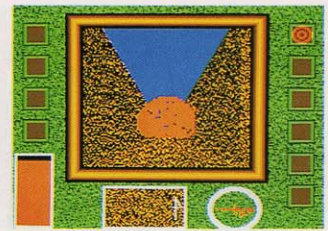
このゲームを遊ぶためにはディスクドライブが必要となる。プログラムを打ち込んだらまず、

RUN 1740

と入力してリターンキーを押してほしい。するとディスク内にグラフィックデータのファイルが作られるようになっている。ファイルができたら、つぎからは普通に実行すればオーケーだ。

迷路の中では、カーソルキーの左右で向きを変え、上下で前進、後退する。旗が立っている場所がチェックポイントで、旗を10本集めることが目的だ。ただし、迷宮の中にはプレーヤーを妨害する大きな岩が転がっていて、ぶつかると即ゲームオーバーになってしまう。岩は決まったコースを転がっているので、岩がとおるコースを把握するように心がけよう。

⬆チェックポイントにはこんな旗が。これを10本集めるのだ。

⬆ここでスペースキーを押すと始まる。

⬆巨大岩が出現。とにかく隠れろっ！

ワンポイントアドバイス

常連の五十嵐くんの作品だが、例によって内容のわりにリストが長すぎるような気がする。もう少し短くする工夫をしてもいいんじゃないかな。ゲーム内容についても、もっとおもしろくすることができると思う。たとえば対戦型のゲームにして、競い合うような形にすれば、熱中の度合いも増したんじゃないかな。

変数表

D000H	ワークエリア
D080H	ワークエリア
D100H	マップデータ
D380H	オープニング用マップデータ
D400H	ＢＧＭのドラムのデータ
D420H	ＢＧＭのメロディーのデータ
D500H	マップアドレスの計算
D528H	３Ｄマップの表示ルーチン
D5C5H	中央の壁の表示
D628H	左の壁の表示
D695H	右の壁の表示
D750H	視界の判定
D7A0H	スティック入力判定
D840H	スプライトの消去
D850H	スプライトのコピー
D898H	Ｙ座標の補正
D8E8H	旗の表示
D908H	ゴロゴロ岩の表示
D928H	当たり判定
D940H	ゴロゴロ岩の移動ルーチン
DA68H	方位磁針の処理ルーチン
DA78H	ＢＧＭの演奏開始
DAA8H	ＢＧＭの演奏ルーチン
DB60H	メインループ

行番号表

10～110	初期設定
120～160	マシン語ワークエリア設定
170～320	ＶＲＡＭ関係の設定
330～420	画面枠の表示
430～520	オープニングの表示
530～570	マップデータの読み込み
580～640	スプライトの設定、ワークエリア
650～660	メインループ
670～710	チェックポイントの処理
720～760	岩に当たった場合のゲームオーバー処理
770～780	時間切れの場合のゲームオーバー処理
790～820	ラウンドクリアー処理
830～870	エンディングの処理
880～970	各種サブルーチン
980～1020	スプライトパターンデータ
1030～1580	マシン語データ
1590～1630	ワークエリアデータ
1640～1660	ＢＧＭデータ
1670～1730	マップデータ
1740～1900	スプライトパターンの拡大、ディスク書き込み

第３席入選作品　賞金3万円

RESQ

大阪府/仲Q　MSX2　VRAM64K以上
リストは119ページに掲載

土砂崩れで埋もれてしまった人人を助け出すことが目的の、ちょっと変わったパズルゲーム。このゲームを遊ぶためにはディスクドライブが必要で、プログラムリストは３本に分かれている。リスト１、２をそれぞれ入力、実行すると、ディスクの中にグラフィックや面データなどのデータファイルが作られ、リスト３を入力、実行するとゲームが始まるようになっている。

プレーヤーが操作する救助隊員は、カーソルキーかジョイスティックで左右に移動する。また、スペースキーかトリガーＡを押した場合、ハンマーを持っているならばそばのブロックを叩き、持っていなければジャンプするようになっている。また土砂を掘りたい場合は、Ｎキーかトリガーを押しながら任意の方向を押そう。

変数表

ＨＭ	ハンマー用フラグ
ＬＭ	パーティーの残り人数
ＭＭ	パーティーの人数
ＲＱ	救助すべき人数
Ｓ	スティック入力用
Ｔ１，Ｔ２	トリガー入力用
ＤＭ	ミスした人数
ＣＸ，ＣＹ	キャラクターの座標
Ｘ，Ｙ	キャラクターの移動の増分

行番号表

1000～1080	初期画面設定
1090～1190	メインルーチン
1200～1240	プレーヤーの足元のチェック
1250～1320	アイテムを取る処理
1330～1390	プレーヤーの移動処理
1400～1460	土砂を掘る処理
1470～1540	ブロックをたたく処理
1550～1640	ジャンプの処理
1650～1850	失敗したときの処理
1860～2110	クリアーしたときの処理
2120～2260	各種サブルーチン
2270～2390	タイトル画面の表示
2400～2580	ゲーム前の初期設定
2590～2690	データの読み込み
2700～2780	各種データ

⬆ハンマーを上手に使わないと解けない。

⬆“Q” マークが書かれた部分が出口だ。

土砂の中に埋もれている人をすべて助け出して、出口までたどり着けばステージクリアーだ。

ワンポイントアドバイス

仲くんの作品はいつも独特のセンスがあって楽しめるんだけど、今回の作品はちょっと凝りすぎの感がある。のめり込めなかった一番の理由は、ルールが把握しにくかったこと。基本ルールをもっと整理する必要があるんじゃないかな。

ソフトウェアコンテスト

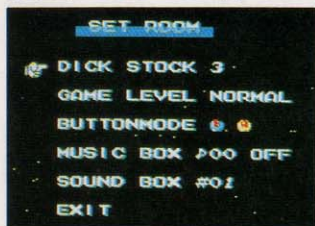
Software Contest

特別企画

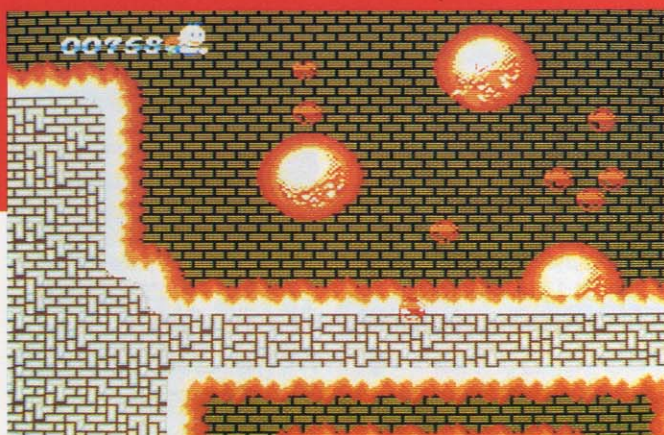
第3席入選作品 賞金10万円

夢の世界が舞台のほのぼのシューティング!!

岐阜県/T倉

SET ROOM
DICK STOCK 3
GAME LEVEL NORMAL
BUTTONMODE
MUSIC BOX ♪00 OFF
SOUND BOX #01
EXIT

↑タイトル画面で"SETUP ROOM"を選ぶと、ゲームの難易度設定やサウンドテストなどを行なえるモードに入る。

MSX turbo R専用

市販ソフトと比較してもそん色ない美しいグラフィックやBGMがウリの、本格的なシューティングゲームを紹介しよう。本誌に付属しているディスクに収録されているので、ぜひとも遊んでみてほしい。なお、ゲームの起動方法については144ページに書かれているので、そこを参照してくれ。

まずはパワーアップアイテムの選択から始める。パワーアップアイテムには赤、青、緑の3種類があり、それぞれ効果が異なるので、下の説明をもとに選択しよう。

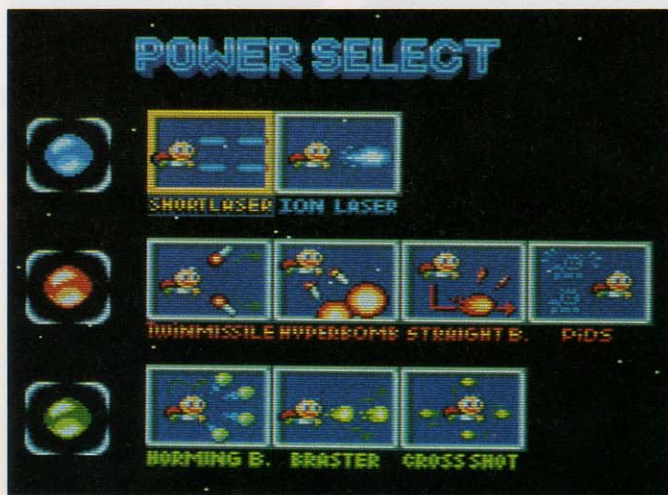
操作にはキーボードもしくはジョイスティックを用いる。カーソルキーまたはジョイスティックで自機を上下左右に動かし、スペースキーまたはトリガーBでレーザーを発射、Nキーもしくはトリガー Aでミサイル系の武器を発射するようになっている。

ステージは全部で6種類用意されている。各ステージの最後に登場するボスキャラを倒すとステージクリアーだ。ほのぼのとしたゲームの世界を堪能してほしい。

演出効果も二重マル

凝った演出が施されているのがこの作品の大きな魅力のひとつ。写真のようなかわいいデモが入っているだけでなく、自機がやられたときのグラフィックパターンが面ごとに違っていたりして、驚かされる。

POWER SELECT

SHORTLASER ION LASER
TWINMISSILE HYPERBOMB STRAIGHT B. PIDS
HORMING B. BRASTER CROSS SHOT

POWER UP ITEMS

① SHORT LASER
前方向に貫通弾を発射する。連射効率がよく威力もそこそこある武器だが、攻撃範囲がせまいのが気になるところ。

② ION LASER
これまた貫通弾だが、自機の動きに合わせて軌道をある程度、調整できるのが強み。ただ連射効率が悪いのが欠点か。

③ TWIN MISSILE
地面を這うように飛行するミサイル。2段階目だと上方にも攻撃できる。威力もあり、使い勝手はなかなかのもの。

④ HYPER BOMB
敵や地面に当たると爆発し、爆風で付近の敵をも破壊してくれる便利な武器。面によってはかなり使える。

⑤ STRAIGHT BOMB
③と同じような武器だが、敵を貫通していくのが特徴。ただし上方向には攻撃できず、また連射効率にもやや難がある。

⑥ PIDS
敵の攻撃を防ぐシールドの役割を果たす。耐久力は低いが、何度でも張り直すことができるので利用価値は高い。

⑦ HORMING BALL
敵を追って全方向に飛んでいく弾。見た目は派手だが、使いこなすことはかなり難しいかもしれない。

⑧ BRASTER
②と似た武器だが、貫通しない代わりに2段階目だと3方向に撃てるようになる。破壊力が弱いのがつらいところ。

⑨ CROSS SHOT
1段階目だと前後に、2段階目は上下前後に攻撃することができる武器。連射が利かないため使い勝手は悪い。

DREAM1 WOODLAKE

生い茂る森に覆われた湖が舞台の面。入り組んだ地形、陰険な場所に配置された敵キャラのダブルパンチで、しょっぱなからプレーヤーを悩ませる。最初の面にしては難度が高い。

☗ときどき水面から飛び出してくる鉄砲魚の動きには気をつけたほうがいい。

☗この面に限らず、武器の選択が攻略の鍵を握る。ここではミサイル系が一番。

☗どこかで見たようなデザインのボスキャラ。口のあたりに弱点がある。

DREAM2 WINDCAVE

その名のとおり、風が吹き荒れる洞窟を進むことになる。1面と同様、地形が複雑に入り組んでおり、さらに強い風が自機の操作を難しくしている。この面でつまずくプレーヤーも多いに違いない。

☗山から吹き出す雲のお化け(?)。雲より山を狙い撃ちするのが賢いやりかただ。

☗四方から吹く風も厄介ものだが、敵が放つ弾にはもっと困らされる。

☗この面のボスキャラは雲の親分みたいなやつ。速い動きに惑わされないように。

DREAM3 FIREROAD

寒気がしそうな風の面から一転して、この面では灼熱の炎の海の中を進んで行く。炎の柱にしばしば進路をふさがれるが、落ち着いて進めば問題ないだろう。自機を追尾するファイアーバードの群れには要注意。

☗炎の海からヒョッコリと現われて、弾を撃ってくる敵には気をつけるべし。

☗ここでファイアーバードの群れが飛来する。撃ち落とすべきか、無視すべきか。

☗これはサラマ……、ではなく炎の竜。攻撃は単調で、見かけほど強くない。

DREAM4 RUINS

謎の遺跡が立ち並ぶ面。敵の攻撃がきびしいばかりか、ところどころに袋小路があり、行き当たりばったりで進んで行くと途中でつまってしまうだろう。ただし、袋小路には隠し面への入り口があるとの噂も……?

☗遺跡から突然レーザー光線が飛び出して驚かされる。でも、これはまだ序の口。

☗進路の選択が大きなポイントなのだが、敵の攻撃で思うように進めない。

☗このボスに対しては、武器の選択を誤るとかなり苦戦させられるだろう。

まだまだ続く夢の旅……

さてこのゲームには、ここまで紹介してきた面のほかにも、氷に閉ざされた道を進む面や、幽霊が潜むお城の面が控えている。難易度がとても高いゲームだけに、最後まで進むのは至難のワザだ。どうしてもクリアーできない、という人のために隠しコマンドのヒントを教えてあげよう。

①タイトル画面でアルファベットのあるキーを押し続ける

②難易度設定画面で、SHIFTキーを押しながらある数字キー(テンキーはダメ)を押し続ける

☗5面は冷たい氷の世界。人面氷(!?)がプレーヤーをお出迎えしてくれます。

☗そして最終面はこんな感じ。ガイコツ野郎のトリッキーな動きには要注意。

細部へのこだわりが生んだ久々の力作だ

グラフィック、BGM、演出効果、技術力のどれをとっても、投稿作品としては最上級の部類に入る文句のない力作だといえる。とくに演出は市販ソフトを参考にしたのだろうが、ツボを押さえた、作者のセンスをうかがわせる出来映えだ。とにかくこれだけの作業をすべてひとりで仕上げたことだけでも賞賛すべきだろう。

で、あとは肝腎のゲーム内容はどうか、ということになるのだけれど、実際に遊んでみると、見た目の楽しさほどはのめり込めなかった、というのが本音だ。もっと爽快感を追究してほしかったんだけど、小ぢんまりとまとめられ過ぎているような気がする。またパワーアップアイテムにしても、9種類もあるわりには変わり映えしなくて……。

まあ、あれこれ文句を並べてしまったけれど、それも全体的な完成度が高いからのこと。実力は十二分に持っているだけに、次回作にたっぷりと期待させてもらおう。

(評/林ロロオ)

特集

MSX活用宣言!

μSIOSでDTMに挑戦!!

デスクトップミュージック

by 北神陽太

デスクトップミュージック(以下DTM)の楽しみ方には、オリジナルを作曲する方向と、好きな曲を打ち込んで楽しむ方向とがある。作曲するには楽器ができないとちょっとつらいけど、好きな曲を楽譜から入力するなら、楽器ができなくても、どんなむずかしい曲でも関係ない。カラオケだろうが、オーケストラだろうが、やりかたは同じなので怖がらずに挑戦してみよう。1曲でも完成させたらDTMのおもしろさがわかるぞ!

まずはDTMの準備から

DTMといってもピンからキリまであって、内蔵音源でやるものからMIDI楽器を使ったものまである。またMSXの場合はBASICでもできるし、MuSICAやμSIOSなどの音楽ソフトを使ってやるなど、ハードとソフトの組み合わせでかなり違ってくるのだ。MSXなら他のパソコンより超低コストでできるので、A1GTとMIDI楽器でDTMをやってみよう。

まずは図1のようにA1GTとMIDI楽器をMIDIケーブルで接続する。そしてMIDI楽器の出力をアンプに入力するだけだ。アンプはステレオやラジカセなどのを使って、ライン入力端子につないでもかまわない。またデジタルリバーブなどのエフェクターがあればCDかと思えるほどのクオリティーになるので、余裕があったら揃えてみよう。

楽譜は簡単な記号文章

DTMをやるには、やはり楽譜をステップライトで入力するのが一番だけど、いきなり楽譜を見てもそれを読みとる力がないと、暗号をながめているのと同じで、さっぱりわからない。実際の演奏ではリアルタイムに楽譜を見て演奏しているので、楽譜といってもこの文章を読んでいるようにできるものなのだ。まあほとんど記号のようなものなので、文章よりは簡単になっているんだけど、日常使っているわけではないので、それを読む力がないだけなのだ。

■五線

まず、音楽の基本3要素、音程(音のピッチの差)、リズム(時間による変化)、ハーモニー(ひびきの区別)を表わすのに考え出されたのが楽譜で、それらを表すために『五線』を使う(図2)。

五線は音の相対的な高さを表わし、高い方が上、低い方が下になる。音が五線の間にすべておさまるとは限らないので、五線の外に線を書き加えることもある。これを加線という。音符は線の上か、線と線の間に書いて、中間的なものはない。基本は線の上に5つ、線と線の間に4つあることになる。

■譜表

絶対的な音の高さは、五線に『音部記号』を書くことによって決める。これを書くと五線は譜表に変身してしまうのだ(図3)。

音部記号には、ト音記号(G・Cleff＝ジー・クレフ)、ヘ音記号(F・Cleff＝エフ・クレフ)、ハ音記号(C・Cleff＝シー・クレフ)があるけど、ハ音記号はビオラぐらいであまり使われない。

これに同じ音程の音を書くと、見かけ上異なった場所に書かれているけど、同じ音程となる。つまり『ド』にあたる音の書く位置が、音部記号によって変わってしまうことになる。楽器によって音域が違うので、こういうめんどうなことになってしまう。普通は楽器に合わせてト音記号とヘ音記号の2種類を使うんだけど、ピアノのように音域の広い楽器は五線を組み合わせた大譜表を使っている。

■音名と音階

五線の上に音を表わすときに、それぞれの音に名前をつける。これを音名というんだけど、日本式

とドイツ式、イタリア式、英語式などたくさんあるけど、ドレミと英語式が主流だ（図4）。

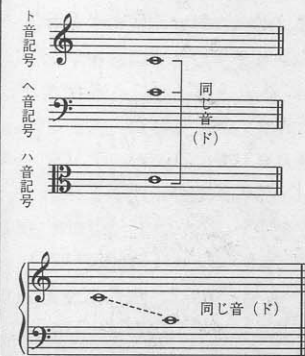
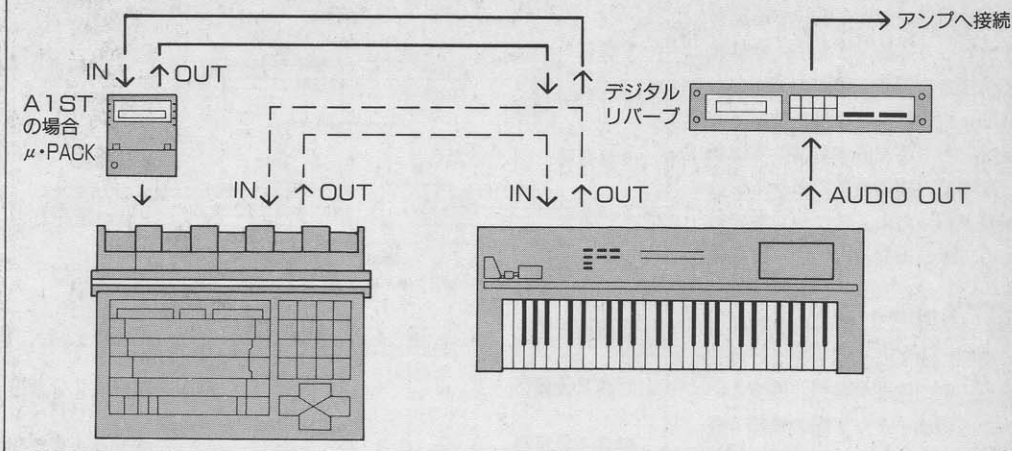
ある音から次の同じ音までを1オクターブといって、オクターブが変わっても音名は変わらない。MIDIの場合はオクターブ情報も入力するので、どのオクターブにするか注意が必要だ。楽器の発音域を知っておく必要があるだろう。ちなみにギターは音符より1オクターブ下の音が鳴る。

■変化記号と本位記号

譜表になったときの音は、ピアノの白鍵の音だけで、黒鍵の音は表わせない。そこで音符の前に変化記号をつけるわけだ。

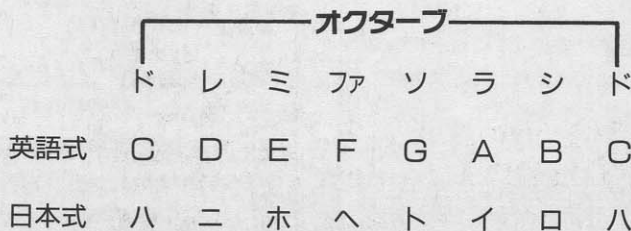
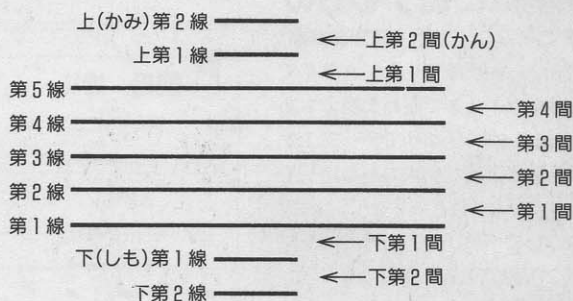
元の音より半音高くするときは〝#〟(シャープ)、低くするときは〝b〟(フラット)を音符の前につける。これを変化記号といって、元の音にもどすときはナチュラルをつけ、これを本位記号というのだ。通常これらの記号がついた場所から、その小節の最後までが有効だけど、譜面をわかりやすくするため、まぎらわしい場所にもついている場合がある。だから同じ音程に〝#〟が2回出てきてもあくまで、次の音が変化すると思ってもらいたい。

■音符と休符

音には持続する長さと、音を出さない休む長さがあり、音符の形で区別している（図5）。

音符に符点〝・〟をつけると、もとの音符とその長さの半分を加えた長さになる。つまり1.5倍になるわけだ。これは休符も同じ。また2分音符以下の長さのときは、シッポ(符尾)の向きが第3線より上のときは下に書き、第3線より下のときは上に書く。第3線上のときはどちらでもいいけど、一般的には下に書く。

連符についてはちょっとめんどうなんだけど、図6を見てもらえればわかるだろう。連符はある音を分割したものだけど、ひとつの音符の長さは、書かれている音符よりは(この場合は8分音符)短いんだけれど、16分音符より長い。つまり半分を超えない長さで書かれるのだ。

■拍子

五線に音符を並べるときに、区切ってわかりやすくする。ひとつの区切りを1小節といい、区切りの線を縦線(バー)という。また曲の中の部分を区切るときは複縦線(ダブルバー)も使われる。

その小節の拍数と拍数の基本になる音符の種類を表すのが拍子記号だ（図7）。

音部記号の次に書かれていて、分子と分母にわかれている。分子は1小節に含まれる拍の数、分母はその1拍になる音符の種類を表す。4/4 なら1小節に4分音符が4つあることを示し、2/2 なら1小節に4分音符がふたつあることを意味する。慣習上4/4 は〝C〟、2/4 は〝¢〟と書く。

■音階と調号

1オクターブには12の半音があるので、それぞれから始まるドレミがある。つまり、ドレミという音程差の並べ方が12種類あるというわけだ。当然、ドレミという並べ方にすると、いつも半音上がったり、下がったりする音が出てくる。このいつも変化している音は調号（キー）として五線の左上にまとめて書く。いわゆる〝○長調〟とかというやつだ。つまり調号が書かれていたら、いつもその音はシャープかフラットして入力することになる(図8)。

図5　音符と休符

図6　連符

これまで紹介してきたことが基礎の部分で、実際の楽譜ではこれに表現や構成などを意味する記号が加わってくる。まあ小、中学校での音楽の授業の復習のようなものなんだけど、ちょっと差があるかな。もちろん基本については同じなので、楽譜を見てわからない記号があったらこのページを思い出してほしいな。

■フォーマット

実際に出てくる記号をまとめてみた。音の強弱や発想、感情といったものはイタリア語の標語で表すこともある。ここではよく出てくるものと、その意味を説明する。

■構成に関するもの

（図9を参照）

（1）リハーサルマーク。ＡＢＣでなく１２３で表わす場合もある。曲の区切りでテーマ、サビといった分け方をわかりやすくしたものだ。

（2）リピート。この記号の間を繰り返す。Bisと書いて繰り返しの回数を指定するものもある。ステップライトでは２回目の繰り返しはコピーすればいいのだ。

（3）これがついている場合、１回目は１番を演奏し、繰り返し後の２回目は次の２番を演奏する。

（4）D.S（ダルセーニョ）『•S•』の印にもどる。

（5）コーダへ進む。

（6）コーダ。エンディングなどは別にして、楽譜の最後にコーダとして書かれる。

（7）このリピートを繰り返しながらフェードアウト（音量を小さくして）して終わる。

（8）フィーネ。ここで終わり。ダルセーニョやリピートで繰り返したあとに終わる場合に使われる。

■速度記号（図10を参照）

（9）速度記号（この場合はメトロノーム記号）４分音符が１分間に120拍という指定。

(10) リタルダンド。だんだん遅く。

(11) アッチェランド。だんだん速く。

(12) ア・テンポ。もとの速さで。

図7　拍子

図8　調号

	キー	（変化する音）			キー	（変化する音）
なし	C	（なし）				
＃×１	G	(F#)		×１	F	(Bb)
＃×２	D	(C#F#)		×２	B	(EbBb)
＃×３	A	(C#F#G#)		×３	E	(EbAbBb)
＃×４	E	(C#D#F#G#)		×４	A	(DbEbAbBb)
＃×５	B	(C#D#F#G#A#)		×５	D	(DbEbGbAbBb)
＃×６	F＃	(C#D#E#F#G#A#)	＝	×６	G	(CbDbEbGbAbBb)

■強弱記号

(13)〝pp〞ピアニシモ。ひじょうに弱く。
(14)〝p〞 ピアノ。弱く。
(15)〝mp〞 メゾピアノ。やや弱く。
(16)〝mf〞 メゾフォルテ。やや強く。
(17)〝f〞 フォルテ。強く。
(18)〝ff〞 フォルテシモ。ひじょうに強く。
(19)〝sf〞 スフォルツアンド。ある音だけとくに強く。
(20)〝fp〞 フォルテピアノ。ある音を強く、すぐ弱く。
(21)〝>〞 アクセント。その音だけ強くする。

■演奏記号(図11を参照)

(22)スラー。フレーズをなめらかにつなげて演奏する。
(23)タイ。同じ高さの音を結び、ひとつの音にする。
(24)スタッカート。短く切って演奏する。
(25)テヌート。音の長さをいっぱいにのばす。
(26)クレッシェンド。だんだん強く。
(27)デクレッシェンド。だんだん弱く。
(28)フェルマータ。拍子を停止してひとつの音、または休符を延長する。

図9 構成に関するもの

図10 速度記号

図11 演奏記号

■省略記号(図12を参照)

(29)同じ長さの音符の省略。
(30)同じ音型の省略。
(31)オクターブの置き換え(見やすくするため加線の節約)。高くするものと、低くするものがある。
(32)シミレ。同じように、という意味で、パターンやリズムを同じようにつなげること。
(33)コロン。同じ、という意味でCol Bassだったら、ベースと同じということ。どのリハーサルマークのどこからどこまで、と指定する場合が多い。

■装飾音の記号

(図13を参照)

(34)前打音。ちょっと小さい音符で書かれていて、長さも4分音符であったり、ふたつついていたりする。楽譜を見やすくするためだ。
(35)トリル。音を細かく上下させる(ビブラートと違って、音階の音で行なう)。
(36)プラル。もとの音に2回のトリルを加える。
(37)モルデント。もとの音に1回のトリルを加える。
(38)アルペジオ。ギターやハープなどで、コードを「ジャラーン」と演奏する場合の記号。楽譜で書いてもめんどうだけど、ステップライトもめんどうなのだ。
(39)グリッサンド。音をつなげて演奏するのはスラーと似ているけど、アルペジオのニュアンスに近い。
(40)フィルイン。ここでオカズを入れる。オカズとは次につなげるきっかけをつかむようなときに入れるんだけど、コピー譜の場合Fillとだけ書かれていて、音符が書かれていない場合もある。

■リズムの記号

(図14を参照)

(41)リズムセクションの指示。エイトビートのリズムで。という意味だ。
(42)リズムの音符。コードのバッキングなどで、コードネームを書いて、リズムパターンを表現するとき、構成音を書か

かず、四角い音符や棒(符尾)で、リズムパターンだけ書く場合がある。

ドラムの楽譜表記

(図15を参照)

楽譜によって、これは何、と指定してある場合もあり、一定でないこともある。これはドラムセットによって変わってくるからだ。だからこの例は一般的なものと思ってくれればいい。

(43)バスドラム。
(44)スネアドラム。
(45)タムタム。
(46)ハイハットシンバル。
(47)ハイハットのオープン。
(48)ハイハットのクローズ。
(49)リムショット。スネアのフチを叩いた音。
(50)シンバルの全音符
(51)ロール。
(52)シンバルのロール。

■その他

この他にもクラシックなどでは、発想標語といって「いきいきと」とか「情熱的に」なんていうものがあるけど、DTMでそれを表現するのは至難の業なので、今回は割愛させてもらいます。

図12 省略記号 (上が記号、下が奏法)

図13 装飾音の記号 (上が記号、下が奏法)

図14 リズムの記号

図15 ドラムの表記

ステップライトの基礎を覚えよう

これまでMMLをやっていた人は、楽譜を音名と音長、休符といった、ひとつひとつが目に見える音符とはべつな形にして作れたし、小節数も意識しないで作れていたはずだ。ステップライトでは音を出す、音を止める、といったことは同じだけど、それらをすべてタイミングクロックでやるように頭を切り替えないと、うまくいかないのだ。つまりどの音にも、○小節の×ビートの何クロック目から何クロックまで発音、といったタイミングがわかっていないと、データを見てもわからない。それほど小節数とビートが大切になるのだ。

図16でタイミングの関係とMMLを比べてみた。MMLでは休符も形があるけど、μSIOSではクロックを空カウントするだけで、画面に休符という形では出てこないのだ。図では〝*〞マークのついたものが音の出ているクロックで、〝•〞は音を出さない部分。画面には〝*〞マークのついたロケーションデータしか表示されないのだ。

効率のいいステップライトとは

ステップライトには楽譜どおりにすべて入力してしまう方法と、1小節ごとにパターン化して、それをソングとして並べる方法がある。つまりリズムパターンモードと同じような作り方だ。当然ソングを使ったほうがデータ量も少なく、修正もしやすい。また音名だけステップライトで入力して、音長はリアルタイムで入力するという効率のいい方法も用意されているので、使いこなせば楽にできるようになる。だけど初めはステップライトを理解する意味で、ソングモードから始めるといい。

ソングモードは簡単だ

トラックコンディションのノーマルモードでのステップライトは、何小節でも入ってしまうけど、ソングモードでは1小節ずつしか入らない。もし1小節を超えてしまったら、その小節の最初にもどってしまうのだ。そこで、ロケーションカウンター、ポインターの表示の意味がちょっと変わってくる。小節番号がパターン番号になってしまうのだ。つまりロケーションでパターン番号を選んで1小節ずつ入力していくのだ。パターンの呼び出しはパターン番号を選択して、RDスイッチをクリックすればいい。ただ注意してほしいのは、ソングのパターンは99までなので、100番以降の番号で入力しても、ソングの入力ができなくなってしまうことだ。

ソングモードはBASICの文字変数(パターン番号)に1小節を定義していくもの、と考えれば簡単だ。データの入力はリズムモードと同じに考えるとやりやすい。

あまりおすすめできないけど、まったくお手上げという人には、まずすべて16分音符で入力してリズムパターンと同じタイミングのデータを入力してしまおう（音名も適当でいい)。つまり、1ビートに4つ、1小節に16個データがあるわけだ。ちょうどリズムパターンモードを縦にしたような画面になっているはずだ。次に音名を楽譜から拾って、音を出している長さの分だけの16分音符を、マウスで全部修正する。でもこのままでは全部16分音符で鳴ってしまうので、ゲートタイムをクロックと同じタイにして音をつなげてしまおう（このへんはちょっと問題がある。実際はこの合計クロックの80パーセント程度の長さにする)。休符は消しゴムで休符の長さだけ16分音符を消してしまえばいい。こうするとまったくリズムパターンと同じ形になるんだけど、すごく面倒だよね。そこでつなげてしまった音符は、クロックを合計してひとつのタイミングに入力して、休符はカウントだけアップしてやればいいわけだ（図17)。

図16 小節－ビート－クロックの概念 (4／4拍子、クロック96の場合)

μSIOSを使って
サンプル曲「PROVA」をステップライトしてみよう

この曲は初めてステップライトをやる人には、ちょっとめんどうかもしれない(これをやっておけば次から楽)。まず、休符やら符点やらがやたらと多く、おまけに小節がタイで全部結ばれていて(これをクイという)、リズムが全部つっこんでいる曲なのだ。まあドラムは3パターンしかないし、同じ繰り返しがたくさんあるので、うまくコピー機能を使えば、打ち込む音数はそれほど多くない。がんばってチャレンジしてくれ。

ステップライトの準備が大切

音符はどの位置から、というロケーションが必要になるので、楽譜に小節番号をメモしておこう。最初の1小節はクイの部分で1、［A］が2から9、［B］は10から25、［C］は26から41になる。42以降はフェードアウトするので3回くらい繰り返せばいいだろう。慣れていないうちはビートも楽譜に書いておこう。

次に同じ繰り返しのリズムパターンを探す。楽譜は上からメロディー、コード、ベース、ドラムになっているのでパートごとに探してみよう。

［A］のメロディーは小節番号9以外は同じ繰り返しなので1小節だけ入力し、パターンのコピーをして音名をマウスで修正するだけだ。こうすると音符セレクトの手間がはぶけるのだ。

こんな感じで、繰り返しパターンを探して、入力する元と、コピーしてから修正するものを楽譜にメモしておく。当然フレーズの繰り返しと、リピートによる繰り返しがあるのでそれもメモしよう。

もしめんどうだ、という場合、この曲は41小節までなので、小節番号とパターン番号を全トラック同じにして作ってもかまわない(ムダが多いけどソングは全部のトラックが同じでいい)。ようするにできるだけ入力の手間をはぶくため、あらかじめ同じものを探しておくわけだ。だけどソングモードは4小節で並ぶので、4小節を1パターンとして作ると、ソングモードの画面が見やすくなる。だから、あまりバラバラにはしないように

図17　ステップライトのディスプレー
（4/4拍子、クロック96、ゲートタイム80%の場合）

パターン(小節)－ビート－クロック	ノートNo.	ゲートタイム	ベロシティ	MMLにすると
001－01－000	C4	024	064	04 C4
001－01－024	C4	024	064	
001－01－048	C4	024	064	
001－01－072	C4	024	064	
001－02－000	D4	024	064	04 D16
001－02－024	＊＊	024	064	R16
001－02－048	D4	024	064	04 D16
001－02－072	＊＊	024	064	R16
001－03－000	E4	024	064	04 E16
001－03－024	F4	024	064	04 F16
001－03－048	G4	024	064	04 G16
001－03－072	A4	024	064	04 A16
001－04－000	B4	024	064	04 B8
001－04－024	B4	024	064	
001－04－048	＊＊	024	064	R16
001－04－072	B5	024	064	05 B16

＊印は休符としているのでなんでもいい。あとで消してしまうのだ。

図18 楽譜のパターンマップ〔A〕

トラック1　メロディー

小節	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
パターン	001	002	003	004	005	006	007	008	009	(Col 002-009)							
ソング	01	02	03	04	05	06	07	08	09	02	03	04	05	06	07	08	09

トラック2　コード

小節	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
パターン	001	002	003	004	005	006	007	008	009	(Col 002-009)							
ソング	01	02	03	04	05	06	07	08	09	02	03	04	05	06	07	08	09

トラック3　ベース

小節	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
パターン	001	002	003	004	005	006	007	008	009	(Col 002-009)							
ソング	01	02	03	04	05	06	07	08	09	02	03	04	05	06	07	08	09

トラック4　ドラム

小節	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
パターン	001	002							009	(Col 002-009)							
ソング	01	02	02	02	02	02	02	02	09	02	02	02	02	02	02	02	09

ね(図18)。

μSIOSと手持ちの音源のMIDIチャンネルを合わせて音の出る状態にしたら、1パターン(繰り返しのもと)を入力してチェックしよう。このもとが違っていると、コピーしたものも全部違うことになるので注意が必要だ。

図19 μ.SIOSの画面

ソングモードを使った入力手順

細かい操作方法はμSIOSのマニュアルを参考にしてもらって、ここでは実際にどうやって進めていくのか、サンプル曲で説明しよう。

①ステップレコーディングモードにしてトラックコンディションを〝Sng〞つまりソングにする。

②パラメーターパネルのテンポを120、タイムを4/4に設定。

③入力調子を設定する。キーはCなので〝#0〞としよう。

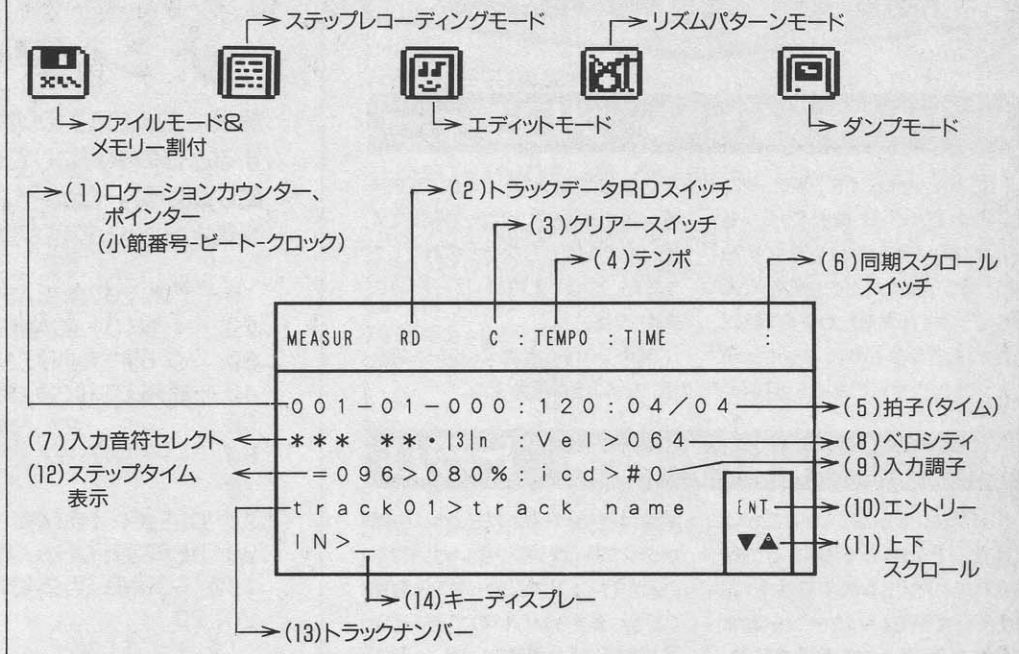
④ベロシティを設定する。これは標準の64でいいだろう。

⑤ゲートタイムを設定する。これも標準の80パーセントでいい。

⑥1小節目をパターン1として入力するのでロケーションカウンター、ポインターが、
001-01-000
になっていることを確かめる。

⑦パターン1の最初の音符は2分休符なので、入力音符セレクトで2分音符の長さを選択。クロックは192になってるはずだ。

⑧ここでリターンキーを押して休符を入力。といってもディスプレーにはなにも表示されない。休符はカウントするだけなので、ロケーションカウンター、ポインターが、
001-03-000になっているはずだ。カウンターの意味は、次に入力される音符の位置はパターン1の3ビートの頭に入るよ、ということだ。これをいじってしまうと、変なところにデータが入ってしまうので十分注意しよう。

⑨和音の入力は、リターンキーではなくスペースキーで入力する。これだとクロックはカウントされず、同時に発音されるようになる。

⑩次の音符も休符なので、⑥、⑦、⑧の操作を繰り返す。それぞれの音符を入力すると、ロケーションカウンターがカウントされていくのを確認しよう。

⑪パターン1の最後の16分音符は、
0001-04-072
のロケーションに入力するんだけど、音符をセレクトしたあとに、タイの指定をしてMSXのキーボードから音名を入力する。このとき、キーディスプレーには〝A〞と表示されている。次に続けてオクターブ指定をするわけだ。オクターブは数字で入れればいい。音色によって違うけど4から6くらいだろう。

これでリターンキーを押すと、ディスプレーに音名が入り、ロケーションがカウントアップされて、
0001-01-000
になる。つまりパターンの最初に戻るわけだ。

⑫通常こういった操作を繰り返してパターンを入力していく。

⑬同じようなパターンが出てきたら、エディットモードにして、トラック編集の小節コピー(パターンコピーと同じ)でコピーできる。

まとめると、次のような手順になるはずだ。

A・ロケーションカウンター、ポインターのセット
B・音符セレクト
C・音名とオクターブの入力
D・エディットモードで編集

パターンをソングに組み立てる

こうしてできあがったパターンを、演奏する順番に組み立てるのがソング入力モードだ。ステップライトのソングモードとは違い、リズムパターンモードの中にあるので、リズムパターンモードにしよう。画面はリズムパターン作成の画面になっているけど、〝EXC〞をクリックすると、ソング入力モードに切り替わる。これはリズムもパターンも同じやりかたで組み立てられるようになっている。ここではパターンを組み立てるのに、この画面からのコピーやデリートがパターン単位でできるので、ノーマルのステップライトで編集するよりやりやすいし、曲の全体が見わたせるので、わかりやすいのだ(1画面で64小節)。またソングナンバーはトラックナンバーと同じなので、各トラックごとにソングを組み立てよう。

■エディットの注意

手順としては、こういったものなんだけど、注意する点もいくつかある。

消しゴムを使ってデータを削除したときに、その部分は休符扱いになってしまう。だからデータを修正したいときは、削除して挿入する、というやりかたではなく、ディスプレーのデータをマウスで修正するようにしよう。削除は余分に入ってしまった和音を消すときのみに使うようにしたほうがよさそうだ。必ずロケーションを確認してからクロックを進めるようにしよう。

各パートの注意

メロディー

［A］がイントロ、［B］がテーマ、［C］がサビといった構成で、シンセリードで迫力のある音をおすすめする。イントロはただの全音符なんだけど、クイがあるためタイで結ばれためんどうなものになっているのだ。また、サビにある5連符はそのままでは入力できない(96÷5＝19あまり1)。クロックを19で4回、20で1回にしないとずれてしまうのだ。つまり4拍め(ビート4)のクロックは、

000->019->038->057->076

と、なるように入力する。

ドラム

3パターンしかないのでこれは楽勝だ。アクセントをちゃんとつけてやるとノリが出るので忘れずに。また自分で新しいパターンを追加してもいいだろう。楽譜の表記で、本来は他のパートと同じように小節がタイで結ばれていないといけないんだけど、リズムモードで入力するとき、まぎらわしいのでデータと同じ表記にしてある。

コード

コードはブラス系の音で、ハデにやってみよう。リズムパターンは全部同じになっているので、これも楽勝だろう。

ベース

これはチョッパーでやってほしい。細かい休符があるので面倒だけど、チョッパーベースはこういった休符が活きるものなのだ。

サンプルリスト

最後にBASICのリストも掲載したので、チェックをするときの参考にしてくほしい(1小節目の休符は省略してある)。ただPLAY文でクイはできないので、楽譜とちょっと符割が違うので注意。

```
10 '"M9207M.BAS",A
20 '< MIDI SAMPLE "PROVA"    >
30 '< By Y.KITAGAMI 1992(C)  >
40 _MUSIC(1,0,1,1,1,1,1,1)
50 '
60 '---INZ---
70 '
80 CLEAR 10000
90 DEFSTR A-H,T
100 SOUND 7,36:SOUND 6,12:POKE &HFA
2C,20
110 T="T120
120 A0="V13L16O6@6
130 C0="V13L16O5@35
140 F0="V15L16O2@12Q6
150 G0="V3@A15    Y23,90
160 H0="L4O4S0M3000
170 '
180 '---MEL---
190 '
200 A1=" A&A2.&A8.  B&B2.&B8.
210 A2=">C&C2.&C8.  D&D2.&D8.<
220 A3=" A&A2.&A8.  B&B2.&B8.
230 A4=">E&E2.&E8.  A&A2.&A8.<
240 A5=" R16 R4 AR16ER16 G4    AR16E
G& G2.&G8.
250 A6=" R16 R4 AR16ER16 G4    AR16E
B& B4.G4.E8.
260 A7=" R16 R4 AR16ER16 G8.A R4
   R4 AR16ER16 G8.A  R8.
270 A8="<A&A2>D4E8.A& A2.&A8.
280 'A9=A5
290 'AA=A6
300 'AB=A7
310 AC="<A&A2>D4G8.E& E2.&E8.
320 AD=" R16R4GR8.AR8.BR8A& A8ER16
R2 L23DD-<BAA-> L16":'***[5]
330 AE=" E&E2.G8.G R2A8.AR8.
340 AF=" E&E2.G8.G R4R16B>D-DE8.E<R
```

```
8.
35Ø '
36Ø '--CORD---
37Ø '
38Ø C1=">C&C2. C8.  D&D2. D8. <
39Ø C2=">C&C2. C8. <B&B2. B8.
4ØØ 'C3=C1
41Ø C4=">E&E2. E8.  E&E2. E8. <
42Ø D1="  A&A2. A8.  B&B2. B8.
43Ø D2="  A&A2. A8.  G&G2. G8.
44Ø 'D3=D1
45Ø D4=">D&D2. D8.  D-&D-2. D-8. <
46Ø E1="  G&G2. G8.  A&A2. A8.
47Ø E2="  G&G2. G8.  D&D2. D8.
48Ø 'E3=E1
49Ø 'E4=E1
5ØØ C5=">D&D2. D8.  D-&D-2. D-8. <
51Ø C6="  B&B2. B8. >D-&D-2. D-8. <
52Ø 'C7=C5
53Ø 'C8=C6
54Ø D5="  B&B2. B8.  A&A2. A8.
55Ø D6="  G&G2. G8.  A&A2. A8.
56Ø 'D7=D5
57Ø 'D8=D6
58Ø E5="  G&G2. G8.  E&E2. E8.
59Ø E6="  E&E2. E8.  E&E2. E8.
6ØØ 'E7=E5
61Ø 'E8=E6
62Ø '
63Ø '---BASS---
64Ø '
65Ø F1="A& A4R8ER16GAR16AR8. E& E4R8
ER16EER16ER8.
66Ø F2="G& G4R8>DR16GDR16DR8. <G& G4
R8GR16GGR16GR8.
67Ø F3="A& A4R8ER16GAR16AR8. A& A4R8
ER16GAR16AR8.
68Ø F4="G& G4R8>DR16GDR16DR8. <A& A4
R8>D-R16E<AR16E4
69Ø F5="A& A4R8ER16GAR16AR8. E& E4R8
ER16EER16ER8.
7ØØ 'F6=F2
71Ø 'F7=F3
72Ø F8="G& G4R8>DR16GDR16DR8. <A& A4
R8>D-R16E<AR16E4
73Ø F9="G& G4R8>DR16GDR16<G4A& A4R8
>D-R16E<AR16E4
74Ø '
75Ø '---DRUM---
76Ø '
77Ø G1="MB!C!H16 H16H16H16H16 S!H16
H16MB!H16H16 MB!CH16H16H16H16 S!H16
H16H16
78Ø G2="MB!C!H16 H16H16H16H16 S!H16
H16MB!H16H16 MB!H16H16S!H16H16 S!H1
6S!H16H16
79Ø G2=G1+G2
8ØØ G1=G1+G1
81Ø '
82Ø '---SNARE---
83Ø '
84Ø H1="R16 R4C4R4C8.
85Ø H2="R16 R4CR8C8C16C8
86Ø H2=H1+H2
87Ø H1=H1+H1
88Ø  '
89Ø  PLAY#2, T, T, T, T, T, T, T, T
9ØØ  PLAY#2, AØ, AØ, CØ, CØ, CØ, FØ, GØ, HØ
91Ø  ' 2- 9
92Ø  PLAY#2, A1, A1, C1, D1, E1, F1, G1, H1
93Ø  PLAY#2, A2, A2, C2, D2, E2, F2, G1, H1
94Ø  PLAY#2, A3, A3, C1, D1, E1, F3, G1, H1
95Ø  PLAY#2, A4, A4, C4, D4, E4, F4, G2, H2
96Ø  '1Ø-17
97Ø  PLAY#2, A1, A1, C1, D1, E1, F1, G1, H1
98Ø  PLAY#2, A2, A2, C2, D2, E2, F2, G1, H1
99Ø  PLAY#2, A3, A3, C1, D1, E1, F3, G1, H1
1ØØØ PLAY#2, A4, A4, C4, D4, E4, F4, G2, H2
1Ø1Ø '18-25 「1
1Ø2Ø PLAY#2, A5, A5, C1, D1, E1, F5, G1, H1
1Ø3Ø PLAY#2, A6, A6, C2, D2, E2, F2, G1, H1
1Ø4Ø PLAY#2, A7, A7, C1, D1, E1, F3, G1, H1
1Ø5Ø PLAY#2, A8, A8, C4, D4, E4, F4, G2, H2
1Ø6Ø '26-33 「2
1Ø7Ø PLAY#2, A5, A5, C1, D1, E1, F5, G1, H1
1Ø8Ø PLAY#2, A6, A6, C2, D2, E2, F2, G1, H1
1Ø9Ø PLAY#2, A7, A7, C1, D1, E1, F3, G1, H1
11ØØ PLAY#2, AC, AC, C4, D4, E4, F8, G2, H2
111Ø '34-
112Ø PLAY#2, AD, AD, C5, D5, E5, F9, G1, H1
113Ø PLAY#2, AE, AE, C6, D6, E6, F9, G1, H1
114Ø PLAY#2, AD, AD, C5, D5, E5, F9, G1, H1
115Ø PLAY#2, AF, AF, C6, D6, E6, F9, G2, H2
116Ø GOTO 111Ø
```

PROVA

by Y.KITAGAMI(C)1991

1.
2.
C
5
5
Repeat & Fade Out

MUSIC WORKSHOP

MSX音楽教養育成企画　BY北神陽太

Dante2でゲームを作っている人や、最近MuSICAを手に入れた人たちから『MuSICAの使い方がわからないんですけど?』といった質問が多く届いているようだ。そこで今回はMuSICAの活用法を徹底大公開してしまおう。

図1　操作方法

★テキストエディター

キー	機能
F1	テキスト先頭行
F2	テキスト最終行
F3	BGMストップ
F4	BGM早送り
F5	BGM演奏
INS	挿入/上書　切り替え
DEL	カーソル位置削除
BS	カーソル前削除
ESC	コマンドメニュー
CTRL + W	上へ20行スクロール
CTRL + Z	下へ20行スクロール
CTRL + E	カーソル以降削除
CTRL + Y	カーソル行削除
CTRL + O	カーソル行へ1行挿入
CTRL + P	カーソル位置へペースト

ESC コマンドメニュー
- L　指定行へジャンプ
- A　範囲指定　（指定後）── C コピー / M ムーブ / T カット
- N　テキスト初期化
- D　ディスクモードへ
- V　音色エディターモードへ

★ディスクモード

ESC　テキストエディターへ戻る

1) load MUSIC　テキストデータのロード
2) load VOICE　音色データのロード
3) save MUSIC　テキストデータのセーブ
4) save VOICE　音色データのセーブ
5) save BGM　BGMファイルのセーブ

★音色エディターモード

ESC　コマンドメニュー
- C　音色のコピー（コピー元番号 → コピー先番号）
- S　音色の入替　（入替元番号　→ 入替先番号）
- M　モード変更　（FM、PSG、SCCの順に変わる）
- Q　テキストエディターモードへ戻る

SPACE　値を+
N　値を−

MuSICAとは?

MuSICAは、自作プログラム用のBGMを作ることができる音楽ツールだ。MSXディスク通信創刊号や、RPGコンストラクションツール『Dante 2』に収録されており、次のような特徴を持っている。

- ●FM、PSG、SCCに対応
- ●自作のゲームのBGMとして使うことができる
- ●BASICのPLAY文とほぼ同じ感覚で、手軽に曲が作れる
- ●カット、ムーブが範囲指定で簡単にできるエディターつき
- ●デチューン、ビブラート、ポルタメントなど豊富な機能を搭載

これまでこのコーナーで操作方法や活用テクニックをいろいろ紹介してきたんだけれど、たとえばDante2を買って初めてMuSICAを知ったという人には、わからないことが多いんじゃないかな?

MuSICAは使い方によってはものすごく汎用性がある。企業秘密なんだけど、じつはログインのアドベンチャーツクールに入っている北神の作った曲は、MuSICAで作ったデータをコンバートしたものなのだ（さらに私は業務用の音楽データもMuSICAで作っている)。実際、17チャンネルの音を同時に鳴らせるテキストエディター方式のツールはこれしかないしね。

BASICとの違い

BASICのMMLではBASICコマンドが使えるので、文字変数を足したり、ループを使ったりできるけど、MuSICAではできない。できることは次のふたつだ。

①ラベルにMMLを定義する（ラベルはBASICの文字変数の役割)
②演奏する順番に、ラベルをシーケンスデータに定義する（シーケンスデータはBASICのPLAY文の役割)

これだけ?　と、思うかもしれないが、音楽を演奏させるにはこれで十分。むしろ重要なのは編集機能だ。

図1にあるようにMuSICAはワープロのようなテキストエディターで作るので、BASICの比でないほどスピーディーに編集ができる。しかもディスクモード以外では、BGMを演奏させながら編集できるので、変な音はすぐに発見できるのだ。さらにセーブした演奏データはテキストファイル形式なので、BASICや他のマシンへの移植も楽にできてしまうぞ。

テキストデータの約束

MuSICAはテキストエディターで作っていくので、テキストはどん

な形にも編集できる。でも音楽を演奏させるのには、ある決まった形でテキストを作らなければならない約束がある。図2が実際のデータだけど、BASICと違うのは演奏の内容(ブロックデータ)と、演奏の順番を決める部分(シーケンスデータ)が、はっきりふたつに分けられていることだ。

A シーケンスデータ

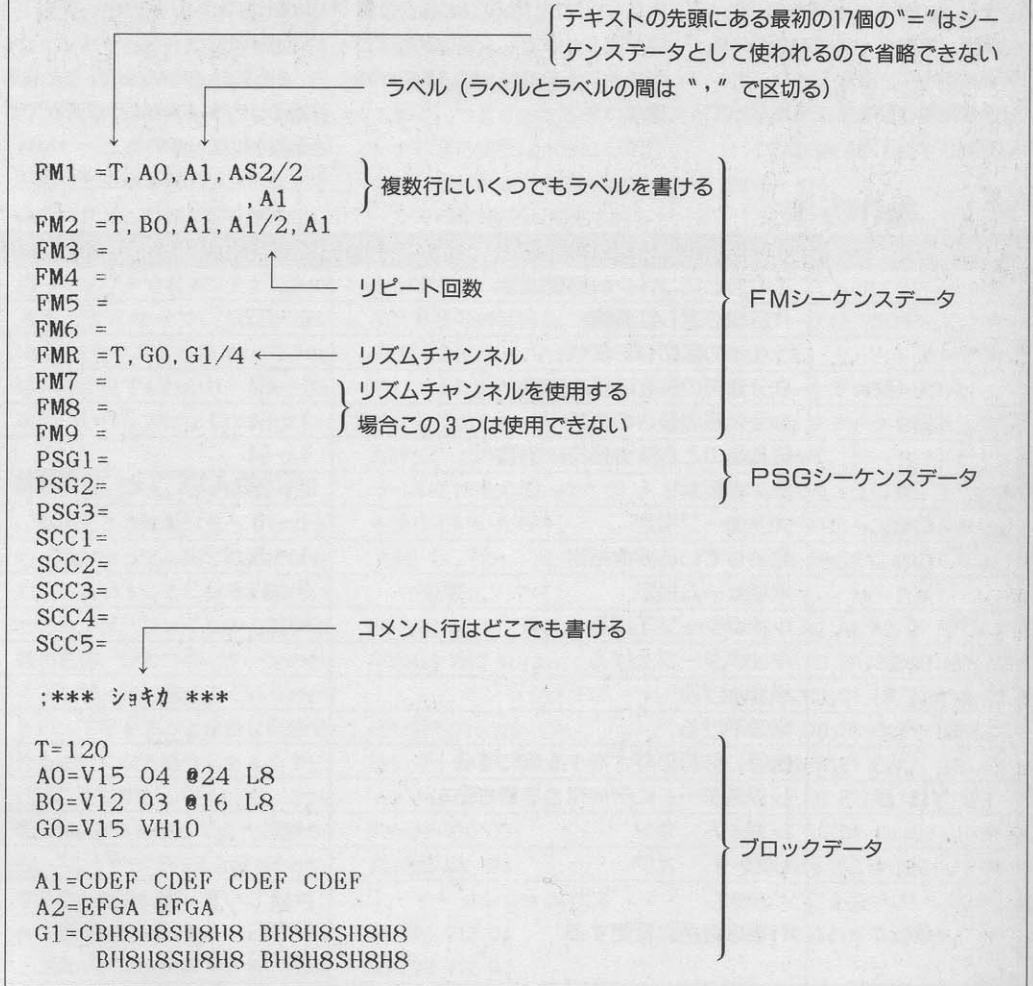
MuSICAを立ち上げた初めの画面に、あらかじめラベルのようなものが17個出ている。これがシーケンスデータで、次に説明するブロックデータによって名前をつけたラベルを演奏する順番に〝,〟で区切って書いていく。途中で改行やスペースがいくつあってもよく、メモリーがあるかぎり何行に渡って書いてもいい。

シーケンスデータは先頭から、FMのチャンネル1、2、3、……、9、PSGのチャンネル1、2、3、SCCのチャンネル、という順番に固定されている。だから順番を入れ替えたり、使わないからといって消してしまったりできない。つまりシーケンスデータは必ずテキストの先頭に置かねばならず、途中にブロックデータを書くことはできないことになっている。ただしコメント行は無視されるので、どこに置いても構わない。

また、FMチャンネルの〝FMR=〟はリズム専用のチャンネルで、ここにラベルを書いた場合、FMの7チャンネル以降は使用できない。

〝/〟は、繰り返しの回数を0〜255で指定する。0では演奏せず、1では1回演奏する(この場合は省略できる)。〝A1/4〟ならばA1というラベルのパターンを4回繰り返して演奏する、という意味だ。ちょうどPLAY文を縦にしたように並べて、繰り返しの指定ができるようになったもの、と思えばいいだろう。

B ブロックデータ

先頭から18個目の〝=〟からブロックデータとして使用可能だ。

ここに音楽の内容にあたるMML を入れていくんだけど、やり方はとっても簡単。ラベル(BASICでいう文字変数)に図3にあるMMLを定義するだけだ。ひとつのラベルは2文字までと決まっているBASICとは違い、メモリーのあるかぎり何文字にしても構わない。

実際の手順として例をあげると、

①ラベルの名前を決める

A1=__

②MML を書いていく

A1=CDEF__

③リターンキーを押す

A1=CDEF

__

④次のラベルを書く

A1=CDEF

A2=GAB>C__

こんな感じでエディターのコピー機能を使いながらドンドン書いていけるので、怖がらずにチャレンジしてほしい。

BASICより便利なMML

さて、MuSICAで使用可能なコマンドについては、図3で並べたとおりだ。

で、ここではBASIC のMML とは違う働きや書式の部分を取り上げて、それぞれを説明していくことにしよう。

① [Rn] 休符

BASICとは違い、休符のときにも〝L〟コマンドが機能するようになった。

(例)

BASICだと

A1=〝L16 C8.R16 DR16DR16〟

MuSICAでは

A1= L16 C8.R DR DR

つまりMuSICAなら〝L16 RRRR〟と〝R4〟が同じ働きをするようになるので、リストが短くなり、見やすくなるわけだ。

② [@n] 音色番号の指定

FM音源の場合は、あらかじめ音色エディターでプリセットしておけば、0〜99の範囲まで使えるようになった。ただし〝*〟マークのついた音色は、BASICの場合と同様に変更することができない。また、複数のオリジナル音色を同時に使うこともできないようになっ

ている。

しかしPSGは0〜29まで、SCCは0〜49まで使うことができ、すべて変更が可能な上に、FM音源の場合とは違って、異なるオリジナル音色が同時に使えるようになっている。

③［(]、[)］レガートオン、オフ

これはBASICの〝&〟にあたるものなんだけど、MuSICAの場合は音程が違うものでも、つなげることができるようになっているのが特徴だ。

（例）

BASICだと

A1=〝C4&C16&C1

MuSICAでは

A1=(C4C16)C1

さらにMuSICAならば、こんな形でピッチベンドのような音ができるようになっている。

（例）

A1=L32(EE-DD-)C1

④［Sn］　サスティン指定

これはFM音源のみに使える機能なんだけど、〝S1〟(サスティンオン)に設定した場合、リリースレベルを強制的に〝5〟にしてしまい、どの音色も余韻のある音になる。また、〝S0〟(サスティンオフ)に設定した場合は、音色エディターのほうで設定されたリリースレベルになる。

（例）

違いを確かめよう

A1=@24 S1 C16 R4　　；ON

　　　S0 C16 R4　R1 ；OFF

⑤［Zn］　デチューン設定

これは0〜255の範囲で設定する。255に設定すると半音上がるようになっていて、0だとデチューンオフになる。同時に2チャンネルを鳴らすことによって、コーラス効果を出したり、パーカッションの音を効果的に作り上げることもできる。

（例）

コーラス効果（n=10〜60）

A1=@16　　CDEF

B1=@16 Z30 CDEF

パーカッション（n=100前後）

A1=@8　　CDEF

B1=@8 Z100 CDEF

⑥［Mn］　ビブラート、ポルタメントの変化スピード

1〜255で設定する。値が大きくなるほど変化スピードがゆっくりになる。

⑦［In］　ビブラートの深さ

音程を揺らす幅を0〜255の範囲で設定する。0に設定するとオフになる。LFOスピードについては、べつにMコマンドで設定することになる。ビブラートは効果によっていろいろな使い方があるので、例を参考にいろいろ調べてみてほしい。

（例）

・普通のビブラート

A1=@24 M5 I60 C1

・ディレイビブラート

図1　操作方法

命令	意味	値の取る範囲
★ ；	このあとにコメントを書ける	—
★ ／n	n回繰り返して演奏	0〜255
★ ，	ラベルの区切りに使う	—
An〜Gn	n分音符の長さの音を出す	1〜64
* Rn	n分音符の長さの休符	1〜64
Ln	音長略のときn分音符にする	1〜64
Tn	テンポ指定	32〜255
On	オクターブ指定	1〜8
Qn	発音している割合指定	1〜8
Vn	ボリューム指定	0〜15
<	1オクターブ下げる	—
>	1オクターブ上げる	—
+，#	半音上げる	—
−	半音下げる	—
.	音符、休符の長さを1.5倍にする	—
Yr，d	レジスターrにデータdを書き込む	—
★ (	レガート　オン	—
★)	レガート　オフ	—
* @n	n番の音色に変更する	FM　0〜99 PSG　0〜29 SCC　0〜49
★ Sn	サスティン指定	OFF　0 ON　1
★ Zn	デチューン指定	0〜255
★ In	ビブラートの深さ	0〜255
★ Pn	ポルタメントの変化幅	0〜255
★ Mn	IとPコマンドのスピード	0〜255
★ Wn	n分音符の長さだけ状態を維持する	1〜64
Bn	n分音符のバスドラム音を発生	1〜64
Sn	n分音符のスネアドラム音を発生	1〜64
Mn	n分音符のタム音を発生	1〜64
Cn	n分音符のシンバル音を発生	1〜64
Hn	n分音符のハイハット音を発生	1〜64
★ VBn	バスドラム音の音量	0〜15
★ VSn	スネアドラム音の音量	0〜15
★ VMn	タム音の音量	0〜15
★ VCn	シンバル音の音量	0〜15
★ VHn	ハイハット音の音量	0〜15
Vn	すべてのリズムパートの音量	0〜15

★はMuSICA専用のコマンド　＊はMuSICAで拡張されたコマンド

（Ｉコマンドをビブラートスイッチとして使っている）

```
A1=@24 M6 I0 (C4I65)C2.
```

・２チャンネル使ったコーラス効果（デチューンと違ったうねりが得られる）

```
A1=@16 O5          C1
B1=@16 O5 M20 I20 C1
```

・効果音

```
A1=@57 M1 I255 L16CCCC2
```

⑧［Pn］　ポルタメントの変化幅

ふたつの音程の間をつなげるときに、音程が変化するまでの間隔を０～255の範囲で設定する。0に設定するとオフになる。値が小さいほど音と音とのつながりがスムーズになるんだけど、そのかわり目的の音程になるまでに時間がかかってしまうので注意が必要だ。ポルタメントのタイミングを曲に合わせたい場合は、このコマンドを使うよりもレガートを使ったほうがやりやすいだろう。

（例）

```
A1=@24 M1 P100 C4>C4<C4
```

⑨［Wn］　n音符の長さだけ状態を維持する

これはBASICの〝@Wn〟コマンドと同じ働きをするもので、〝@〟がなくなったのだ。

⑩［VBn］，［VSn］，［VMn］，［VCn］，［VHn］

リズム音源ごとに音量の設定を行なう

BASICにおける、アクセントの〝！〟がないかわりに、リズムパートの各楽器音のバランスが調整できるようになった。細かいバランス取りや、アクセントづけ以外にも、いろいろと効果的な使い方ができる。

（例）

スネアのエコー

```
G1=V15
  BH4
  SH16 VS12 S16 VS8 S16 VS6 S16
  V15
  BH4
  SH16 VS12 S16 VS8 S16 VS6 S16
```

テキストを標準化しよう

他人のBASICのリストって何をやっているかわかりにくいよね。それに作った本人でも、昔に作ったリストの内容は覚えていない場合が多い。こういったことを避けるためにビジネス用のソフトなどではプログラムの作り方を標準化してあって、たとえ10年前の他人が作ったソフトでもメンテナンスできるようになっている。そこでMuSICAのリストも標準化できれば、誰が見てもわかりやすく、効率のいい作り方になるはずだ。

標準化ってなんだ？

標準化とは簡単に言ってしまうと〝誰がやっても同じ結果になる約束〟ということになる。細かいところでは、ファイルの名前や変数の名前、ひとつのパターンのサイズなど、目に見えにくいものが多い。下手をすると自由な発想で作る妨げになる場合もあるので、けっこうむずかしいものだ。これまでMuSICAを使ってきた経験から、〝こうやって作ると便利〟というノウハウを公開していこう。

A　ブロックデータ

ブロックデータはできるだけ短くて、わかりやすいものがいい。BASICに変換するときも考えて、２文字までがいいだろう。短いほうがシーケンスデータも見やすい。

①初期化

１文字目がチャンネル識別で、２文字目は〝０〟にしておくことにしよう。そしてシーケンスデータの次にまとめておく。

（例）

```
……
SCC4=  （シーケンスデータ）
SCC5=
；＊＊＊ ショキカ ＊＊＊
T =T120
A0=V15 O5 L16 @24
B0=V14 O5 L16 @24 Z30
C0=V10 O4 L1  @16
D0=V10 O4 L1  @16 Z10
E0=V10 O4 L1  @16 Z20
F0=V15 O2 L16 @12
G0=V15 VH2 VC13
```

②音色変更

初期化の次に音色の変更を書いておく。つまり、なるべく演奏データと音色変更はべつにしておくのだ。なぜかというと、あるパターンでFMの音色が変更されると、そのパターンをPSGやSCCで使うことができない場合があるからだ。使える番号の範囲も、音色も違うので、分けておいたほうが使いやすい。また音色番号とラベルを同じにしておくとシーケンスデータだけで、どの音色かわかる。同じラベル名は使えないので〝@, #, $〟を使うといいだろう。

（例）

```
……（初期化）
F0=V15 O2 L1  @12
G0=V15 VH2 VC13
；＊＊＊ オンショク FM ＊＊＊
@1=@1 V15 O5
@5=@5 V13 O4
；＊＊＊ オンショク PSG ＊＊＊
#2=@2 V10 O3
#3=@3 V9  O3
；＊＊＊ オンショク SCC ＊＊＊
$5=@5 V10 O4
$8=@8 V12 O3
```

③演奏データ

１文字目がチャンネル識別で、２文字目がパターン番号だ。パターンはなるべく４小節か８小節といった、切りのいいサイズにしないと使いづらくなる。またスペースを入れて見やすくするのもいい。

（例）

```
；＊＊＊ パターン １ ＊＊＊
A1=L4
   CDEF CDEF  CDEF CDEF
B1=L4 R16
   CDEF CDEF  CDEF CDEF8.
C1=G  G  G  G
D1=E  E  E  E
E1=C  C  C  C
F1=L8
   CCCCCCCC  CCCCCCCC
   CCCCCCCC  CCCCCCCC
G1 =BC8H8SH8H8 BH8H8SH8H8
    BH8H8SH8H8 BH8H8SH8H8
    BH8H8SH8H8 BH8H8SH8H8
    BH8H8SH8H8 BH8H8SH8H8
；＊＊＊ パターン ２ ＊＊＊
A2=L4
   DEFG DEFG  DEFG DEFG
B2=L4 R16
   DEFG DEFG  DEFG DEFG8.
……
```

こうしておけばリズムパート以外のデータは、PSGやSCCでそのまま使える。

B　シーケンスデータ

ブロックデータを標準化することによって、シーケンスデータは以下の例のようにすっきりとするはずだ。パターンはできるだけスペースを使って見やすくしよう。

（例）

```
FM1 =T,A0,A1,A2/2, @1,A3
FM2 =T,B0,B1,B2/2, @1,B3
FM3 =T,C0,C1,C2/2, @5,C3
FM4 =T,D0,D1,D2/2, @5,D3
FM5 =T,E0,E1,E2/2, @5,E3
FM6 =T,F0,F1,F2/2,     F3
FMR =T,G0,G1,G1,G2,    G3
```

これならどこが演奏されているのか、どこを直せばいいのか、などがすぐにわかるだろう。

コメントの活用

長い曲を作るときは、コメントを使ってチェックしていくといいだろう。

①途中からだけ再生したいとき

（例）

```
FM1 =A4；T,A0,A1,A2/2, @1,A3,A4
FM2 =B4；T,B0,B1,B2/2, @1,B3,B4
```

A4とB4を作っているとき、完成したシーケンスデータはコメントにしておいて、再生したいパートを初めに持ってくるようにする。こうすると、早送りでモニターするより効率がいい。

②特定のチャンネルをモニターしたいとき

（例）

```
FM1 =；T,A0,A1,A2/2, @1,A3
FM2 =T,B0,B1,B2/2, @1,B3
```

シーケンスデータをコメントにしておくと、そこのチャンネルの音を出なくすることができる。よくやってしまうミスに、演奏データの中で、始めと終わりのオクタープが違っていて、おかしなオクターブのまま次のラベルを演奏してしまうことがある。ラベルの始めと終わりのオクターブは必ず同じにする必要があり、こういった場合には、チャンネルひとつずつモニターさせるのが一番だろう。

（ラベルの例）

A1=GAB>CDE　×

A1=GAB>CDE<　○

音色のエディット

音色のエディットは、パラメーターにカーソルに合わせてスペースキー、Nキーで値を増減させるだけなので簡単だ。ただし音色を変更したときはセーブを忘れないようにしよう。FM音源やPSGの音色のエディット方法は、これまでWORKSHOPでやってきたので、今回はSCCについて音色の作り方を説明しよう。基本的な音色は図4にあるようなものだ。特徴はそれぞれ異なっているので、耳で聞いて確かめてみよう。

①サイン波

基本的に倍音を含まない柔らかい音だ。ただしSCCの場合は多少ノイズがまじったような音になる。これはコナミのスナッチャーで多用された音で、このノイズがいい味を出しているのだ。エレピなどに向いている。

②ノコギリ波

ブラス系の音はこれで決まり。ハデなわりに基本波がしっかりしているので、いろいろといじりやすい音だ。整数倍音をきれいな比率で含んでいる。

③矩形波

PSGの音色と同じように木管楽器系の音に向いている。倍音は奇数倍音のみを含んでいる。

④パルス波

リード楽器やクラビコードに向いている倍音の多い音。非整数倍音を多く含む。他の波形に比べると、パルスの幅を変えるだけで矩形波からパルス波まで倍音をコントロールできるので応用がきく。

波形のエディット

これは波形を直接描くので、まったく始めから作るのは非常にむずかしい。そこで基本音色に手を加えるようにするとやりやすいだろう。だけど手を加えるといっても、どんな方法があるのか？　北神流に方法を考えてみた(図5)。

①フェーズディストーション方式

図5−1のように波形全体を移動させて、波形のつなぎ目を歪ませることで、基本波にない倍音を加えて音にツヤが出るような感じにする。コツはほんの少しだけ移動させること。

②ピークディストーション方式

図5−2のように、波形の山を平らにして歪ませる。ちょうどエフェクターのディストーションと同じ考え方だ。こうすると当然、奇数倍音が増える。だけどエフェクターを使ったような迫力のある音にはなってくれない。

③波形接続方式

異なったふたつの波形をつなげてしまうことで、両方の倍音を得ようというもの(図5−3)。いろいろ組み合わせがあるので、自分で試して気に入ったものを探そう。

④周波数接続方式

異なったふたつの周波数をつなげて、倍音にクセをつけるもの。波形接続もそうだけど、倍音が多くなる傾向にあるので、サイン波を中心に考えて、つながりがきれいになるようにするのがコツ。

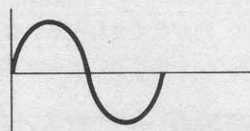
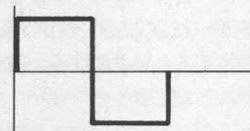
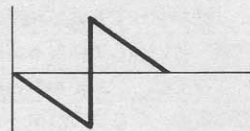
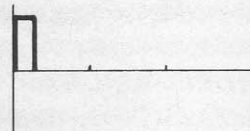
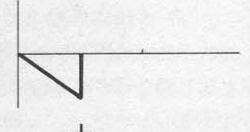
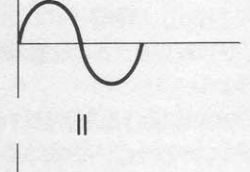
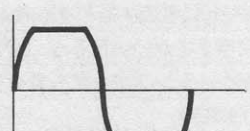
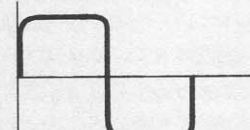
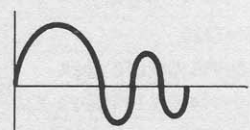
⑤波形合成方式

グラフ用紙にふたつの波形を書いて、1サイクルの合成された波形を作る。波形の合成と、周波数の合成があって、面倒だけど最もSCCらしい方法といえる。

⑥スムージング

これはキツイ倍音を少なくしたいときに使うテクニックで、サイン波に近づける方法と、電気的な過度特性をマネする方法がある。

上記の方法を組み合わせることで、かなり自由にエディットできるんじゃないかな。SCCは32倍のサンプリング周波数のサンプラー(ただし1サイクルの)と考えることもできるので、まだまだ奥が深そうだ。

MuSICAで注意すべき点として、サスティンレベルをボリューム指定より小さくすると、サスティンの音が出なくなってしまう、ということがある。これはPSGも同じなんだけど、ボリュームを小さくするときは、音色の設定でサスティンレベルを高くしておこう。

```
40·30·28·20·18·10·  8·  0
 0·  0·  0·  0·  0·  0·  0·10
40·30·28·20·18·10·  8·  0
 0·  0·  0·  0·  0·  0·  0·10
```

こころのコンテスト

今回の優秀作品

こころのコンテストでは、みなさんの作った曲を募集しています。募集部門はオリジナル部門、ゲームミュージック部門のふたつ。とくにオリジナル部門は優遇します。作品はBASIC、MuSICAのどちらを使ってもかまいませんが、MuSICAの場合は必ず音色データも送ってください。なお、採用された方には掲載料として図書券5000円を差し上げます。

あて先
〒107-24
東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー
第四書籍編集部
こころのコンテスト係

■ゲームミュージック部門　MuSICA対応　要SCC

沙羅曼蛇　ボスBGM

by宮村英和　©コナミ

SCCとFM音源をうまく合わせて、FMで厚い音を出しているので、原曲より重たいベースになっていて迫力があります。またタムはかなりリアルなので、参考にするとよいでしょう。（北神）

```
;         [ Here comes the BOSS! ]
FM1 =T, AØ, X/6, V, Y/6, W, X/6, V, Y/6, W, U, R, Q
FM2 =T, BØ, X/6, V, Y/6, W, X/6, V, Y/6, W, U, R, P
FM3 =T, CØ, X/6, V, Y/6, W, X/6, V, Y/6, W, U, R, O
FM4 =T, DØ, D1, D2/2, D3, D4
FM5 =T, EØ, D1, D2/2, D3, E4
FM6 =T, FØ, D1, D2/2, D3, F4
FMR =
FM7 =T, HØ, S/4, N/4, S/4, N/4, H3, H4, H3, H5
FM8 =T, IØ, S/4, N/4, S/4, N/4, H3, H4, H3, H5
FM9 =T, JØ, J1, A/2, B, C, JØ, A/4, C, D/4, C
        JØ, J1, A/2, B, C, JØ, A/4, C, D/4, C
        J2, J3, J2, A/2, E, D/2, E
        J2, J3, J2, F/4, G/4, H/4
PSG1=T, KØ/4, K1, K2, K1, K3
PSG2=
PSG3=
SCC1=T, NØ, S/4, N/4, S/4, N/4, H3, H4, H3, H5
SCC2=T, OØ, O1, D2/2, O2, R, Q
SCC3=T, PØ, O1, D2/2, O2, R, O
SCC4=
SCC5=
T=T2ØØL8
AØ=V15
BØ=V12Z2ØR8
CØ=V11Z4ØR4
X=@14S1O6FGA-B-A-G
V=FGA-B->C<B-A-B-A-GA-F
Y=EF+GAGF+
W=EF+GABAGAGF+GF+
U=@6O6
R=CC4F4 (G) G2GGA-4. B-4.  FF4B-4> (C) C2<FGA-
4. B-4.  >CC4F4 (G) G2GGA-4. B-4. FF4B-4>
Q= (C1. ) C16. .
P= (C1) C4. . .
O= (C1C4) C16. .
DØ=V14
EØ=V12Z2ØR8I4ØM5
FØ=V11Z4ØR4I6ØM6
D1=@ 5S1O6
D2=C<F>C<LF. >C<F>C<F2. (B16>C2) L8C. <F>C<F
>LC. <F>C<F>C2R<F2. L8BEBLE. BEBE2. (A+16B2L
8) B. EBELB. EBEB2R> (D+16E2) L8E.
D3=@6O5GG4B-4> (C) C2CDE-4. D4.  CC4E-4 (F) F2
CDE-4. F4.  GG4B-4> (C) C2CDE-4. D4. CC4E-4
D4= (F1. ) F16. .
E4= (F1) F4. . .
F4= (F1F4) F16. .
HØ=@33SØO2V14Q3
IØ=@24S1O2V14Z2Ø
NØ=@27O1V7
S=F>FE-FCF<B->FCFE-F<
N=E>EDE<B>E<A>E<B>EDE<
H3=>C>C<CGB->C<C>C<C>C<C>C<<A->A-<A->B-<
B->B-F>F<F>CE-F<F>F<F>F<F>F<
H4=<A->A-<A->B-<B->B-<
H5=F>F<F>F<F>F16. .
JØ=V15O2@31DDRDDR (@3ØO5F64P14) <C. . . P
 O2@31R4DRDDRDDR (@3ØO5F64P14) <C. . . PR2O2
@31L8DDRDDR (@3ØO5F64P14) <C. . . PO2R4@31DR
J1=DDRDDR
A=@88O (G64P9) <C16. . P
B=O (C64P1Ø) <C. . . P
C=O3 (F64P13) <C. . . P
D=O (C64P1Ø) <C16. . P
J2=@31O2DD (  @87O4A64P14) <C16. . P@31O2DD (
@87O4A64P14) <C16. . P@31O2D (  @87O4A64P14) <
C16. . P (>A64P14) <C. . . P (>A64P14) <C. . . P
J3=@31O2DD (  @87O4A64P14) <C16. . P@31O2DD (
@87O4A64P14) <C16. . P
E=O3 (F64P13) <C16. . P
F=O (@88F+64P9) <C32. P
G=O (C+64P1Ø) <C32. P
H=O3 (F64P13) <C32. P
KØ=@ØV11L8CCCCCC@9C@ØCCCCC CCCCCC
 @9C@ØCCCC@8V12C @ØV11CCCCCC@9C
 @ØCCCCC CCCCC@8C@ØCCCCC@8V12C
K1=@ØV11CC@9C@ØCC@9C@ØC@9CC4C@ØC CC@9C@Ø
CC@9C @ØCC@9C@ØCC@9C@ØC@9CC4C@ØC
K2=CCCCC@8V12C
K3=L16CCCCCCCCCCCC32.
OØ=V15
PØ=V12Z1R6I1M6
O1=@44O5
O2=@44O
```

●音色データ

```
<FM VOICE No. 31>
MD  Ø·Ø·Ø· 1·15· 9· 4· 6·Ø·Ø·off·off·off
CR        Ø· Ø·15· 4· 2· 7·Ø·Ø·off·off·off
<FM VOICE No. 3Ø>
MD  Ø·6·Ø· 1·15·15·12· 6·Ø·Ø·off·off·off
CR        Ø· Ø·15· 5·15·15·Ø·Ø·off·off·off
<FM VOICE No. 88>
MD  Ø·Ø·1· 4· 8·11·15· Ø·1·Ø·off·off·off
CR        1· 2· 8· 5·15·15·1·Ø·off·off·off
<FM VOICE No. 87>
MD  4·5·Ø· 2· 9· 8·15·15·1·Ø·off·off·off
CR        Ø· 1·15· 4·15·15·1·Ø·off·off·off
<PSG VOICE No. Ø>
32·16· Ø·14·off·on ·Ø
<PSG VOICE No. 9>
32·12· Ø·16·off·on ·8
<PSG VOICE No. 8>
32·1Ø· Ø· 6·off·on ·Ø
<PSG VOICE No. 8>
32·1Ø· Ø· 6·off·on ·Ø
<PSG VOICE No. 8>
32·1Ø· Ø· 6·off·on ·Ø
<PSG VOICE No. 8>
32·1Ø· Ø· 6·off·on ·Ø
<SCC VOICE No. 27>
32·12· Ø·12
1F·3F·5F·6F·5F·3F·1F· Ø
EØ·CØ·AØ·9Ø·AØ·CØ·EØ· F
1F·3F·1F·F8·EØ·CØ·EØ·2F
5F·6F·5F·2F·AØ·9Ø·AØ·DØ
<SCC VOICE No. 44>
26· 2·12·16
```

■オリジナル部門　MuSICA対応　要SCC

始まりの予感

by宮村英和

非常にドラマチックで、曲中でテンポが何度か変わる壮大な作りになっています。曲の盛り上げ方はうまいのですが、アレンジの予測がついてしまうのが残念かな。イントロはきれいです。（北神）

```
FM1 =T, AØ, Y, A2, Y, A3, A/2, A5, X, A7, X, A/4, W
FM2 =T, BØ, Y, A2, Y, A3, A/2, A5, X, A7, X, A/4, W
FM3 =T, Z, C2, Z, C3, C/2, C5, C6, C7, C6, C/4, C8
FM4 =T, DØ, E, D3/4, D4, D3/4, D/4, D5/4, D6, D3/
4, D7, D8/8, D1/8, D/8, D3/4, D/4, D1/4, D9, D1/8
, D/8, D3/4, D/4, D1/7, D, D3/4, D/4, D5/3, DA, D3
/4, D/4, D5/3, DB, D3/4, D/4, D5/3, DA, DC/4, D3/
4, DD/8, D3/4, DE, EA/2, DF, D/8, DG, D3/4, DC/4,
D/4, DD/4, D3/4, D/4, D5/3, DA, DC/4, D3/4, DD/8
, D3/4, D/4, D5/3, DA, D3/4, D/4, D5/3, DB, D3/4,
D/4, D5/3, DA, DC/4, D3/4, DD/8, E, D3/4, D4, E, D
3/4, D4, E, D3/4, D4, E, D3/4, D4, D3/4, D/4, DH
FM5 =T, EØ, E1, E2, E1, E3, E4, E5/2, E6, E7/2, E8
, E9, EA/2, EØ, EB, R/7, AØ, E8, E5/4, EC, R/99
FM6 =T, FØ, E1, E2, E1, E3, F4, E5/2, E6, E7/2, E8
, F9, EA/2, FB, EB, R/7, EØ, E8, E5/4, FC
FMR =S/5, GØ, G, G1/5, G2, G3, G4/7, G5, G3, G4/7
, G6, G3, G4/7, G7, G3, G4/7, G8, G3, G4/7, G7, G3,
G4, G5, G9, GA/7, GB, GC/7, GD, G3, G4/2, G8, G1/2
, GE, G3, G4/7, G5, G3, G4/7, G6, G3, G4/7, G7, G3,
G4/7, G6, G3, G4/7, G7, G, G1/5, G2, G, G1/5, G2, G
, G1/5, G2, G, G1/5, G2, G3, G4, G5, G3, G8, GF
FM7 =
FM8 =
FM9 =
PSG1=S/5, KØ, L, K1/5, K2, K3, K/14, K5, K3, K/13
, K6, K3, K/14, K7, K3, K/14, K8, K3, K/14, K7, K3,
K/2, K5, K9, KA/7, KB, KC/13, KD, K3, K/4, K8, K1/
2, KE, K3, K/14, K5, K3, K/13, K6, K3, K/14, K7, K3
, K/13, K6, K3, K/14, K7, L, K1/5, K2, L, K1/5, K2,
L, K1/5, K2, L, K1/5, K2, K3, K/2, K5, K3, K, KF, R
PSG2=
PSG3=
SCC1=S/5, R, N, D3/4, D4, D3/4, D/4, D5/4, D6, D3
/4, D7, D8/8, D1/8, D/8, D3/4, D/4, D1/4, D9, D1/
8, D/8, D3/4, D/4, D1/7, D, D3/4, D/4, D5/3, DA, D
3/4, D/4, D5/3, DB, D3/4, D/4, D5/3, DA, DC/4, D3
/4, DD/8, D3/4, NE, R/7, O, D/8, DG, D3/4, DC/4, D
/4, DD/4, D3/4, D/4, D5/3, DA, DC/4, D3/4, DD/8,
D3/4, D/4, D5/3, DA, D3/4, D/4, D5/3, DB, D3/4, D
/4, D5/3, DA, DC/4, D3/4, DD/8, N, D3/4, D4, N, D3
/4, D4, N, D3/4, D4, N, D3/4, D4, D3/4, D/4, DH
SCC2=S/5, OØ, R, P, R/1Ø, O2/2, R/15, Q/2, O3
SCC3=S/5, PØ, R, P, R/1Ø, O2/2, R/15, Q/2, O3
SCC4=
SCC5=
T=T15Ø@41S1O6L8
S=T15ØR1R1R1R1T2ØØ
R=R1R1R1R1
AØ=V14
BØ=V12Z2ØR16
Y=A2RE4EE4DC4CDED2RD4DG1C2R<A4>CD2R<B>
A2=CDC<BA2. D1>
A3=CDE2RCDED1C2R<A4>CD2R<B>CDL1ERT2ØØ@1
A=OL8AA>C<A>ECAE>C<A>ECAE>C<A>C<AFAFCFC<
B>DGDE<B>EG+@77M1
A5=C<BA4. >E4ED4. <B4P9R> (C16<) A. P (G2I99M4
) G4IF4 (E2I99) E2I>C<BA4. >E4ED4. < (B. P5M1) C
. PL2G4 (A. I6ØM5AI99M4) A. I  @48O5L1M5 (E) E (D
) DCDED (E) E (D) DCD (E) E
X=L1FGE2. D4CFG (E) EFGE2. D4C<AAAG+@77
A7=L8@1Ø>>C<BA4. >EE<A>D4. <B4. >F4E2L1RRR<
RRRR@2L8B>EG+EL1EEEEF+F+G+G+Q@41O6LE2AED
2BAG2. E8D8C1E2AED2BAG1R1  E2R8AE8D2BAG2. A
8B8>C2. <EL2D<A>DL6CDCL1ERRRRO5L8@78G2REG
>ED4. A4GED (C2. I59M5C1) C4I<A4. L6> (C8) C<Q4
B>CQL<B. >D. L8<BA (G2. I59G1) G4IEFG2. G+B>DF
```

```
EDC<B>C4<B>C4DC<B>C1< L16A>CFC<A>CFC<A>C
FC<A>CFC<A>CF+C<A>CF+C<A>CF+C<A>CF+C<B>D
GD<B>DGD<B>DGD<B>DGD<B>DG+D<B>DG+D (GP6M1
>L8B. <) CRP F2L6FEFLGD. AG8G2. FE1L2D<A>DL6
CDC (E1I59M5) E1I@4805
W=C<BA4. >E4ED4. < (B. P5M1) C. PG4>E-DC4. G4GF
4. (D. P5) <C. PB-4> (E1I59M5) E1R1I
Z=V13C2RC4CC4<A2. B2RB4B>D1<A2RF4A
C2=B2R4ABAGE2. <B1>>
C3=B2R4AB>C2R<AB>C<B1A2RF4AB2RGAB>L1CR
C=T2ØØV13OL8EEAE>C<A>ECAE>C<A>ECAEAFCFC<
A>C<AGB>D<BBG+B>E@77M1<
C5=AGF4. >C4C<B4. G4P9R (A16) F. P (E2I99M4) E4
ID4 (C2I99) C2IAGF4. >C4C<B4. (G. P6M1) C. PL2D
4 (E. I6ØM5EI99M4) E. I@4805L1 (C) C< (B) BAB>C<
B> (C) C< (B) BAB> (C) CC<
C6=B>C2. <B4A>C<B>C<B>C<B>C2. <B4ADDEE@77
C7=@1ØL8>AGF4. >CC<FB4. G4. >D4C2L1RRRRRRRL
8@2<G+B>E<B>L1CCCCDDEEQ@4106LC2EC<B2>GFE
2. C8<B8A1>C2EC<B2>GFE1R1C2R8EC8<B2>GFE2.
F8G8A2. CL2<ADAL6AAAL1G+RRRRO5L8 @78E2RCE
>C<B4. >F4EC<BA1I59M5B-1IF4. L6 (A8) AQ4GAQL
G. B. L8GFE1D1CDE2. EG+B>DC<BAG+A4G+A4BAG+A
1L1 @6V14CCDE2@78>V13 (D16P6M1>L8B. <) CRP
C2L6CCCLD<B. >FD8E2. DC1L2<ADAL6AAA (L1G+I5
9M5) G+I@4805C<
C8=AGF4. >C4C<B4. (G. P6M1) C. PD4>C<B-A-4. >E
-4E-D4. < (B-. P6) C. PF4> (C1I59M5) C1R1I
DØ=O3@9Z2ØI4ØM5V12L1AFGEDEAEAFGEDEDEDED
    RIT2ØØV14@6A. . G4FL2GG+Q3@33L8ZØ
E=V11AAAV12AAAV13AAAV14AAAV15AAGG
D1=AA
D=GG
D3=FF
D4=GGGGG+G+EE
D5=CC
D6=<AAAAAA>CE
D7=GGGGGD<BG>
D8=<AA>
D9=EEG+G+BBG+G+
DA=<BBAAAAGG>CE
DB=DDEE>EE<BG+4E
DC=F+F+
DD=EE
DE=GGGGGGG+G+@84Q
NE=GGGGGGG+G+
DF=@9I4ØM5V12O3L1FG>C<AFG>CEFGC<AF+FEI@3
3L8Q4V11EEEV12EEEV13EEEV14EEEV15EEFF
DG=CCCCCCCC<BBBBBBBBAAAAAAAAGGGFGGGF
    FFFFFFFFGGGGGGGG>CCCCCCCC<GGGGGGGG
   >CCCCCCCC<BBBBBBBBAAAAAAAAAAAAAGG>CE
DH=<A-A-A-4>A-E-C<A-B-4>B-<B-4>B-FDC1
EØ=V12
FØ=V1ØZ5ØR8I4ØM6
E1=@1ØO3LA>EAE<F>CFC<G>DGD<EB>E<BDA>D<
E2=AEB>G<BA>CEC<@9E1
E3=AEB>G<BDA>D<AEB>E<BDA>D<AEB>E<B@9D1
E4=R1  T2ØØV14@16
F4=R2. . T2ØØV12@16R8Z2Ø
E5=O5IE1. . G4C1L2DE@6
E6=OL1AB>C2. D4E<AB> (C) C@ 8O5L8M5I
E7=EAB> (C2I79) C4RI<B4AE4CD4. (G1I79) G2RIL
Q4C. F. QA2DL6Q5GB>QDL8C<B (A2. I79) A1I
E8=@ 8O6C<BA4. >E4ED4. <B4. A4G2. F4E1>C<BA4
. >E4ED4. <B4. A4G1G+1>C<BLA. >EE8D. <B. AG2. F
E1D2. CD2L6CDCL1 (EI79M5) E@6
E9=RRI@ 9V12Q1Z2Ø
F9=RRI@84V11Z5Ø
EA=L8O3AR4>> (CP7M1) <CPB4AER4 (I99M4A4P9M1
) <CPAB>C4. E4. GE>C1<D4. F+4. A4> (I99M4D4P9M
1) <CPA4RF+A (G+4P7) BPB4. (G+P9) CPE1
FB=V9ZØ
EB=@1ØS1Q2O3LF>CFC<G>DFDCG>C<<GA>EA<GF>C
FC<G>DFDCG>C<DEG+BG+F>CFC<G>DGD<CG>C<<BA
>E<G>E<F+>DF+D<F>CFC<L1@9QEL8O6
EC=OL1AB>C        D   (GI6ØM5) GRI
FC=OL1AB>C2. . V13<B-> (CI6ØM5) CRI
GØ=VØY22, 72Y23, 84Y24, 112V15B1R1B1BC2BC8
    Y22, 96Y24, 74BM16BM16BM16BM16BM16BM16
G=Y22, 72Y24, 112BCH4Y22, 96Y24, 74BM8
    Y22, 72B4B8Y22, 96BM8Y22, 72B8Y22, 96BM8
    Y22, 72B8Y22, 96BM8Y22, 72B8
G1=Y22, 96BM16BM16Y22, 72B8B8
G2=Y22, 96BM16BM16BM8BM8BM16BM16BM16BM16
G3=V15Y22, 72Y24, 112BCH4Y22, 96Y24, 74BM4
G4=Y22. 72B8B8Y22, 96BM4Y22, 72B4Y22, 96BM4
G5=Y22, 72B8Y22, 96BM8BM16BM16BM8
G6=Y22, 72B8Y22, 96BM8BM8BM8
G7=BM16BM16Y22, 72B8Y22, 96BM8BM8
G8=Y22, 72B8B8Y22, 96BM8Y22, 72B8
G9=Y22, 72Y24, 112CH1R1B1R1B1R1B1B2B8H8H4
GA=V14VH13BH8H8C8BH8C8BC8V15CH8V14C8
GB=BH8H8C8V15CH8V14B8CH8V15CH8CH8
GC=V12VC11VB14BC4C4SH4C4BC4BC4SH4C4
GD=V12CH2R8Y22, 96Y24, 74BM8V13BM8V14BM8
GE=Y22, 96BM8BM8
GF=BM8Y22, 72B8Y22, 96BM8Y22, 72B8Y22, 96
    BM16BM16Y22, 72B8Y22, 96BM8BM16BM16
    Y22, 72Y24, 112BSCH1
KØ=L1RRR. R8@9V11L16CCCCCC
L=@14V12C4@1ØL8C@8V1ØC4@ØC@1ØV12C@ØC
   @1ØC@ØC@1ØC@ØC
K1=@1ØV12C16C16@ØC@8C
K2=@9C16C16CCL16V12@1ØCCV13CC
K3=@14V13C4@1ØL8V11C@ØV1ØC
K=@ØV1ØCC@1ØV11C@ØV1ØC
K5=@ØV1ØC@1ØV11CL16CV12CL8V13C
K6=@ØV1ØCC@1ØV11C@8C4@1ØCV12CV13C
K7=@1ØV11L16CC@ØL8C@1ØV12CV13C
K8=@ØV1ØCC@1ØV11C@ØV1ØC
K9=@17V12L1 (CCCC CC) C. @8V1ØL8RCC4
KA=R2. C4
KB=R4. C4V9CV1ØC (C)
KC=L2C@8V1Ø (C)
KD=CC@17V7CL8R@1ØV9CV1ØCV11C
KE=@1ØV12CC
KF=@1ØV12C@ØC@1ØC@ØC@1ØL16CC@ØC8
    @1ØC8V13CC@17C1
N=@27V3O2L8AAAAV4AAAAV5AAAAV6AAGG
O=L1RRRL8V3EEEEV4EEEE V5EEEEV6EEFF
OØ=V9
PØ=V5Z1R12
P=L1@11O2 (A16P3M1>>>GG) G+. . . . I59M5AR
O2=I@13L8OA>CEA<A>CEA<A>CEA<A>CEACEG>C<C
EG>C<CEG>C<CEG>C<DF+A>D<DF+A>D<DF+A>D<DF
+A>D<EG+B>E<EG+B>E<EG+B>E<EG+B>E<
Q=L1RR. . . . @11O2 (A16P3M1>>>GGG) G+PI59M5A
O3=R1@34IL8O3A->CE-A->CE-A->C<<B->DFB-
    L16<B->DFB->DFB->D<< (E1I49M5) E1R1I
```

●音色データ

```
<FM VOICE No. 41>
MD 38・Ø・Ø・14・15・ 3・ 3・ 2・Ø・Ø・on ・on ・on
CR       Ø・ 1・ 9・ 5・ 2・ 4・Ø・Ø・off・off・off
<FM VOICE No. 1>
MD 39・7・Ø・ 2・ 9・ 8・ 1・ 5・Ø・Ø・off・off・on
CR       1・ 1・ 9・ 8・ 1・ 6・Ø・Ø・off・off・on
<FM VOICE No. 77>
MD  8・2・1・ 1・ 8・ 2・15・ 6・Ø・Ø・off・off・off
CR       1・ 4・15・ 1・ 1・ 6・Ø・Ø・off・off・off
<FM VOICE No. 78>
MD  2・2・1・ Ø・ 8・ 1・ 1・ Ø・Ø・Ø・off・off・off
CR       1・ 7・15・ 1・ 2・ 6・Ø・Ø・off・off・off
<FM VOICE No. 84>
MD 23・4・Ø・1Ø・11・ 6・ 2・ 3・Ø・Ø・off・off・on
CR       Ø・ 1・15・ 4・ 2・ 2・1・Ø・off・off・off
<FM VOICE No. 8>
MD 2Ø・7・Ø・ 2・ 7・ 7・ 1・ 1・Ø・Ø・off・off・off
CR       1・ 1・ 8・ 1・ 2・ 6・Ø・Ø・off・off・off
<PSG VOICE No. 9>
32・12・ Ø・16・off・on ・8
<PSG VOICE No. 14>
32・ 8・ Ø・16・off・on ・3
<PSG VOICE No. 1Ø>
32・1Ø・ Ø・16・off・on ・8
<PSG VOICE No. 8>
32・1Ø・ Ø・ 6・off・on ・Ø
<PSG VOICE No. Ø>
32・16・ Ø・14・off・on ・Ø
<PSG VOICE No. 8>
32・1Ø・ Ø・ 6・off・on ・Ø
<PSG VOICE No. 8>
32・1Ø・ Ø・ 6・off・on ・Ø
<PSG VOICE No. 17>
32・ 6・ Ø・ Ø・off・on ・4
<PSG VOICE No. 8>
32・1Ø・ Ø・ 6・off・on ・Ø
<PSG VOICE No. 8>
32・1Ø・ Ø・ 6・off・on ・Ø
<SCC VOICE No. 27>
32・12・ Ø・12
1F・3F・5F・6F・5F・3F・1F・ Ø
EØ・CØ・AØ・9Ø・AØ・CØ・EØ・ F
1F・3F・1F・F8・EØ・CØ・EØ・2F
5F・6F・5F・2F・AØ・9Ø・AØ・DØ
<SCC VOICE No. 11>
3Ø・ Ø・15・ Ø
7F・6F・5F・4F・3F・2F・1F・ F
 Ø・EF・DF・CF・BF・AF・9F・8F
8Ø・9F・AF・BF・CF・DF・EF・ Ø
 F・1F・2F・3F・4F・5F・6F・7F
<SCC VOICE No. 13>
32・14・ Ø・32
 Ø・ C・17・1E・2Ø・1E・17・ C
E8・FØ・F8・ Ø・ 8・1Ø・18・2Ø
 Ø・ C・17・1E・2Ø・1E・17・ C
E8・FØ・F8・ Ø・ 8・1Ø・18・2Ø
<SCC VOICE No. 34>
32・14・11・ 6
 Ø・19・31・47・5A・6A・75・7D
7F・7D・75・6A・5A・47・31・19
8Ø・9Ø・AØ・BØ・CØ・DØ・EØ・FØ
 Ø・1Ø・2Ø・3Ø・4Ø・5Ø・6Ø・7Ø
```

■ゲームミュージック部門 MuSICA対応

グラディウスⅢ FIRE SCRAMBLE

by田辺智 ©コナミ

FM音源だけで作っているので原曲のイメージとはちょっと違うかな。オーケストラヒット系の音色には苦労の跡がうかがえます。ドラムの音にはもっと研究の余地がありそうですね。 （北神）

```
;***************************************
;
;              GRADIUS
;                III
;
;          Fire  Scramble
;
;        (C)  KONAMI  BY  S. T
;
;
;***************************************
FM1  =T, A1Ø, A1, A14, AX, A13, A2, A11, A3, A12, A
4, A11, A3, A5, A11, A6, A12, A7, A11, A8, A9, A13,
AA, A14, AB, A13, AC, A14, AD
FM2  =T, B1Ø, A1, E14, AX, B16, A2, B11, A3, B12, A
4, B11, A3, A5, B11, A6, B12, A7, B11, A8, B9, B13,
BA, B14, CB, B13, BC, B14, CD
FM3  =T, C1Ø, C1, C12, CX, C1Ø, A1, AX, C11, C3, C1
2, A4, C11, C3, C5, C11, C6, C12, A7, C11, C8, A9, C
13, CA, C14, CB, C13, CC, C14, CD
FM4  =T, D1Ø, C1, D12, CX, D16, A1, AX, D11, C3, D1
2, A4, D11, C3, C5, D11, C6, D12, A7, D11, C8, A9, D
13, CA, D14, CB, D13, CC, D14, DD
FM5  =T, E1Ø, A1, C12, CX, A13, A2, A11, A3, A12, A
4, A11, A3, A5, A11, A6, A12, A7, A11, A8, A9, E13,
AA, E14, AB, E15, AC, E14, ED
FM6  =T, F1Ø, F1, F2, F1, F3, F4, F5, F6
FMR  =T, G1Ø, G1/3, G2, G1/2, G3, G1/3, G2, G1/2,
G4, G5, G6, G5, G7, G8
FM7  =
FM8  =
FM9  =
PSG1=T, P1Ø, A1, AX, A2, P11, H3, P12, HA
PSG2=T, P2Ø, A1, AX, A2, P21, H3, P22, IA
PSG3=T, P3Ø, J1/3, J2, J1/2, J3, J1/3, J2, J1/2,
, J4, J5, J6, J5, J7, J8
SCC1=
SCC2=
SCC3=
SCC4=
SCC5=
T=T165
A1Ø=@53O6L12V13Z1ØM4S1
B1Ø=@53O6L12V12R8M4S1
C1Ø=@53O5L12V13Z1ØM4S1
D1Ø=@53O5L12V12RM4S1
E1Ø=@53O6L12V13M4S1
F1Ø=@12O3L12V14Q5
```

```
G1Ø=VB15 VS13 Y22,9Ø Y23,8Ø Y24,8ØVC1Ø
P1Ø=O5L12@5V 9Z1ØM4
P2Ø=O5L12@5V 7R M4
P3Ø=O7L12
Z1Ø=R1
A11=@55O4V13SØQ6
B11=@55O4V12ZØSØQ6
A12=@66O6V15Q6
B12=@66O6Z5ØV14S1Q8
C11=@55O3V13Z1ØSØQ6
D11=@55O3V12ZØSØQ6
C12=@66O5V15SØQ3
D12=@66O5Z8ØV14S1Q8
A13=@53O6L12V14M4S1
B16=@53O6L12V13M4S1ZØ
D16=@53O5L12V12M4S1ZØ
E13=@53O6L12V13M4S1RZØ
A14=@6O6L12V14M4S1
E14=@6O6L12V13M4S1ZØ
E15=@53O6L12V13M4S1ZØ
B13=@48O5L12V15Z1ØM4S1
B14=@66O5L12V15Z1ØM4S1
C13=@48O5L12V15Z1ØM4S1
D13=@48O5L12V13M4S1ZØ
C14=@66O6L12V15Z1ØM4S1
D14=@66O6L12V13M4Q6S1
P11=@6O5L12V1Ø
P21=@6O5L12V 7
P12=@7O5L12V1Ø
P22=@7O5L12V 8
A1=E-4.D16E-16C2E-4.D16E-16C4CE-G A-4.G1
6A-16F2A-2>C<B-A-F4 G4.F16G16E-4<B->E-FG
2A-4B-4A-4FGA-B-4GA-B-
AX=>(D-2.)I8ØD-4IØ<
A2=C2(G2I8ØG4)GIØFE-(F4)FE-DD-2A-2>(D-2.
)I8ØD-4IØ <E-2(B-2I8Ø)B-2IØA-4G4F4DE-FG4
E-FG>(D-2.)I8ØD-4IØ
A3=C2D2C2
A4=>R12C-6C-4<
A5=<G>CF<A>D-G-
A6=D-2D2D-2
A7=>R12C6C4<
A8=D-2D2
A9=L4E-EFG-
B9=L4E-EFG-8
AA=L12(C2)I8ØC4IØGFE(A-2)I8ØA-4IØFGA-(F2
.I8Ø)F4IØ
AB=(G2.)I8ØG4IØ
AC=(A-2)I8ØA-4IØA-GF(B-2.I8Ø)B-4IØ>(C-2)
I8ØC-4IØC-<B-A->(D-2.I8Ø)D-4IØ
AD=>(E-2.I8Ø)E-4IØA-A-6A-6A-A-A-A-A-A-A-
ED=>(E-2.I8Ø)E-4IØA-A-6A-6A-A-A-A-A-A-
BA=L1GA-F
BC=L1A-B->C-D-
C1=(G2I6Ø)G4IØCE-F(G2.I6Ø)G4IØ(A-2I6Ø)A-
4IØD-FB->(D-2.I6Ø)D-4IØ<(B-2I6Ø)B-4IØE-G
B-G2>C4D-4<F2G2
CX=@67>D-D-6D-6D-D-D-6D-6D-<
C3=G2A-2G2
C5=R2
C6=A-2A2A-2
C8=A-2A2
CA=L1CD<B-
CB=L12>C4A-B-GC4A-B-G<
CC=L1D-E-F-G-
CD=>L12E-E-6E-6E-E-E-6E-6E- A-A-6A-6A-A-
A-6A-6A-
DD=>L12E-E-6E-6E-E-E-6E-6E- A-A-6A-6A-A-
A-6A-6
H3=A-FC>FC<F>D-<G-D->G-D-<G->C<FC>FC<FR2
A-FC>FC<F>D-<G-D->G-D-<G->C<FC>FC<FR2> D
-<G-D->G-D-<G->D<FD>GD<G>D-<G-D->G-D-<G-
R2 >D-<G-D->G-D-<G->D<FD>GD<G>E-<A-E->E<
AE>F<B-F>G-C-<G-
HA=L12(C2)I8ØC4IØGFE(A-2)I8ØA-4IØFGA-(F2
.I8Ø)F4IØ(G2.)I8ØG4IØ (A-2)I8ØA-4IØA-GF(
B-2.I8Ø)B-4IØ>(C-2)I8ØC-4IØC-<B-A->(D-2.
I8Ø)D-4IØ(E-2.I8Ø)E-4IØA-A-6A-6A-A-A-A-A
-A-A-
IA=L12(C2)I8ØC4IØGFE(A-2)I8ØA-4IØFGA-(F2
.I8Ø)F4IØ(G2.)I8ØG4IØ (A-2)I8ØA-4IØA-GF(
B-2.I8Ø)B-4IØ>(C-2)I8ØC-4IØC-<B-A->(D-2.
I8Ø)D-4IØ(E-2.I8Ø)E-4IØA-A-6A-6A-A-A-A-A
-A-
F1=C6CCCCC6CCCCC6CCCCC6CCCC D-6D-D-D-D-D
-6D-D-D-D-D-6D-D-D-D-D-6D-D-D-D- E-6E-E-
E-E-E-6E-E-E-E-E-6E-E-E-E-E-6E-E-E-E-D-6
D-D-D-D-D-6D-D-D-D-
F2=D-6D-D-D-6D-6D-D-D-6
F3=D-6D-D-6D-D-D-D-D-D-6<
F4=C->C-<C-GF>C-<D->D-<D-A-G->D-<C->C-<C
-GF>C-<<B->B-<B->A-G->C-< C->C-<C-GF>C-<
D->D-<D-A-G->D-<C->C-<C-GF>C-<<G>CF<A>D-
G-
F5=D->D-<D-A-G->D-<D>D<DAG>D<D->D-<D-A-G
->D-<C->C-<C-GF>C-<D->D-<D-A-G->D- <D>D<
DAG>D< E->C-<B- E>C-<B F>FC-< G->G-D-
F6=C6CCCCC6CCCC D-6D-D-D-D-D-6D-D-D-D- <
B-6B-B-B-B-B-6B-B-B-B- >C<CGA-B-G>C<CGA-
B-G D-6D-D-D-D-D-6D-D-D-D- E-6E-E-E-E-E-
6E-E-E-E- F-6F-F-F-F-F-6F-F-F-F- G-6G-G-
G-G-G-6G-G-G-G- A-6A-A-A-6A-6A-A-A-6A-6A
-A-A-6A-A-A-A-A-A-
G1=B6B12SM6B12B6B12SM6B12
G2=B6B12SM6B12B6B12SM12SM12SM12
G3=BC6B12SM12SM12SM12BC6B12SM12SM12SM12
SM12B6SM12SM12SM12SM12B6SM12SM12SM12
G4=BC6B12SM12SM12SM12BC6B12SM12SM12SM12
SM12SMB6SM12SM12SM12SM12 SM12SM12SM12SM2
4SM24SM12
G5=BC6B12SM4B12R12B12SM12SM12SM12 B6B12S
M4B12SM12B12SM4 BC6B12SM4B12R12B12SM12SM
12SM12
G6=B6B12SM4SM12SM12SM12SM12SM12SM12
G7=SM12SM12SM12SM12SM12SM12SM12SM12SM12S
M12SM12SM12
G8=B6B12SM12SM12SM12B6B12SM24SM24SM12SM1
2 B6B12SM12B6B6B12SM12B6 B6B12SM12SM12SM
12B6B12SM24SM24SM12SM12 SM12SM12SM12SM24
SM24SM12SM12SM12SM12SM12SM24SM24SM12SM12
 B6B12SM12SM12SM12B6B12SM24SM24SM12SM12
B6B12SM12B6B6B12SM12B6 SM6SM12SM12SM12SM
12SM24SM24SM12SM12SM12SM12SM12 SM24SM24S
M12SM12SM12SM12SM12SM24SM24SM12SM12SM12S
M12SM12 SM12B12B12SM12B12SM12SM12B12B12S
M12B12SM12 SM24SM24SM12SM12SM24SM24SM12S
M12 SM12SM12SM12SM12SM12SM12
J1=V11@1D6D@3E@1DD@1D6D@3E@1DD
J2=V11@1D6D@3E@1DD@1D6D@3V11DDD
J3=V12@ØE6RV11@3EEEV12@ØE6RV11@3EEE ER6@
1ØE@3@1ØE@12E@3ER6EEE
J4=V12@ØE6RV11@3EEEV12@ØE6RV11@3E@1ØE@12
E  @3E@12E6@3EEEEEE@1ØE@11E24E24@12E
J5=V12@ØE6R@3V11E4R6REEE R4E4RERE4 V12@Ø
E6R@3V11E4R6REEE
J6=R4E4@1ØE@11E@12E@3EEE
J7=V11EEEEEEEEEEEE
J8=@3V11R6REEER6RE24E24EE R6RER6R6RER6 R
6REEER6RE24E24EE E@1ØE@11E@3E24E24EE E@1
ØE@11E@3E24E24EE @3V11R6REEER6RE24E24EE
R6RER6R6RER6 E6EEEEE24E24EEEEE E24E24EEE
EEE24E24EEEEE ER6EREER6ERE @1ØE24E24EE@1
1E24E24EE@12EEE@3EEE
```

●音色データ

```
<FM VOICE No.53>
MD 15・7・Ø・ 1・12・12・ 2・ 2・Ø・Ø・off・off・off
CR       Ø・ 2・1Ø・ 1・12・ 2・Ø・Ø・off・off・off
<FM VOICE No.55>
MD  2・5・Ø・ 1・1Ø・ Ø・ Ø・ Ø・Ø・Ø・off・off・off
CR       Ø・ 1・1Ø・ Ø・ 2・13・Ø・Ø・off・off・off
<FM VOICE No.66>
MD  5・6・Ø・ Ø・ 6・ 4・ 1・ Ø・Ø・Ø・on ・off・off
CR       Ø・ 1・ 7・ 3・ 2・ 2・Ø・Ø・off・off・off
<FM VOICE No.67>
MD  5・6・Ø・ Ø・ 8・ 2・ 2・ 2・Ø・Ø・on ・off・off
CR       Ø・ Ø・ 7・ 1・ 2・ Ø・Ø・Ø・off・off・off
<PSG VOICE No.5>
32・ 4・13・ 8・on ・off・17
<PSG VOICE No.6>
32・ 8・ 9・17・on ・off・17
<PSG VOICE No.7>
32・ 4・14・ 8・on ・off・17
<PSG VOICE No.1>
32・16・ 9・13・on ・on ・Ø
<PSG VOICE No.3>
32・12・ 9・13・off・on ・7
<PSG VOICE No.Ø>
32・1Ø・ 1・13・off・on ・15
<PSG VOICE No.1Ø>
32・12・ Ø・12・off・on ・11
<PSG VOICE No.12>
32・12・ Ø・12・off・on ・16
<PSG VOICE No.11>
32・12・ 4・12・off・on ・13
```

■ゲームミュージック部門 MuSICA対応

FRAY

by田辺智 ©マイクロキャビン

テーマのメロディーはつやがあって、さわやかな雰囲気を出しています。ただオリジナル音色で汚めの音があるのが気になります。後半部のベースはポルタメントをうまく使っていますね。（北神）

```
;---------------------------------------
;
;
;                 FRAY
;
;
;           (C) ﾏｲｸﾛｷｬﾋﾞﾝ
;
;                BY S.T
;
;
;---------------------------------------
FM1  =T,A1Ø,AX,A1,A2,A3,A4,A5,A11,A6,A12,
A6,A13,A4,A5,A11,A6,A12,A6,  A14,A7,A8/2,
A9/2,AA/2,A9/2,AA,AB
FM2  =T,B1Ø,AX,A1,A2,A3,A4,A5,B11,A6,B12,
B6,B13,A4,A5,B11,A6,B12,B6,  B14,A7,A8/2,
A9/2,AA/2,A9/2,AA,BB
FM3  =T,C1Ø,CX,C1,C2,C11,C3/2,C12,C4/2,C1
2,C3/2,C12,C4/2
FM4  =T,D1Ø,CX,C1,C2,D11,C3/2,D12,C4/2,D1
2,C3/2,D11,C4/2
FM5  =T,E1Ø,FX,F1,F2,F3/2,F4,F4,E1Ø,F3/2,
F4,F4,E12,F5,F6/4,F7/2,E12,F8,F9
FM6  =T,F1Ø,FX,F1,F2,F3/2,F4,F4,F1Ø,F3/2,
F4,F4,F12,F5,F6/4,F7/2,F12,F8,F9
FMR  =T,GØ,GX,G1/16,G1/2Ø,G1/2Ø,G2/1Ø,G2/
15,G3
FM7  =
FM8  =
FM9  =
PSG1=
PSG2=
PSG3=T,P3Ø,JX,J1/16,J1/2Ø,J1/2Ø,J1/1Ø,J1
/15,J3
SCC1=
SCC2=
SCC3=
SCC4=
SCC5=
T=T165
A1Ø=@35O5L8V15Z3ØQ6S1
B1Ø=@35O5L8V14ZØQ6R8 S1
C1Ø=O5L8V14@6Z1ØQ8
D1Ø=O5L8V12@6Z ØR8Q8
E1Ø=O3L8V13Q2Z3Ø@12
F1Ø=O2L8V14Q7Z Ø@12
GØ=VH14 VC14 VB15 VS13 Y22,6Ø Y23,65 Y24
,9Ø
P2Ø=O5L8@5V12I1Ø
P3Ø=L8
ZØ=R1
;----C
A11=@54O5L8V15Z3Ø
B11=@54O5L8V13ZØ
C11=O5L8V15@24
D11=O5L8V13@24
F11=O3L8
E11=O3L8
A12=@65O6L8V15Z3Ø
B12=@65O6L8V13ZØ
A13=@35O4L8Z1ØV15
B13=@35O4L8Z ØR8V14
C12=O5L8V15@24
D12=O5L8V13@24
A14=@31O3L8V15Z3ØQ4
```

```
B14=@3103L8V13ZØQ4
F11=O2L8
F12=O2L8
E11=O2L8
E12=O2L8
A15=V13
B15=V11
;--------------
FX=R4R8 (A8)
CX=R2
AX=RDF> (C
GX=R8MS8MS8BSM8
JX=@ØV14CV13@3C16R16V11C16R16@4V13C16R16
A1=M4C4I8Ø) C2IØP23DPØ (C C4. I8ØC) C4IØD (E
)
A2=E4C4<A4>E (D4. I8Ø) D4IØ<RDF> (C
A3=C4. I8Ø) C4. IØDP17<PØ (B B4. I8Ø) B4. IØP17
>D<PØ (A A2I8ØA) A4IØG A16R16 (A4. I8ØA<P4A4
) APØ
A4=>>D32D#32 (E16) E8C4<A4 >E (D D4. I8Ø) D4I
Ø <B4>C (D4. I8Ø) DIØR (E4) E (CC2I8Ø) C4. PØ
A5=D32D#32 (E16) E8C4<A4 >E (D D4. I8Ø) D4IØ
<BB>C (D4. I8ØD4) DIØ<GP2 (AA2I8Ø) A2PØ
A6=<AA>E4EDC< (B) BBB>CDDC< (B) BB>G4GFED4
P6 E4PØC4C4D DP19 (A#16P8B16B16) A#16PØG4D
4E DP19 (A#16P8B16B16) A#16PØG4D4E DP19 (A#
16P8B16B16) A#16PØG4D4E (B4) B>C16<B16 (A4I
8Ø) A4IØ
A7=M1Q6SØL16DRDD DRDD DRDD DRDD DRDD DRD
D DRDD DADA EREEL8P49>A<E>G<E>C<EE16R16E
16R16>A<E>G<E>C<EE16R16E16G16L8>A<E>G<E>
C<EE16R16E16R16>A<E>G<E>C<E>PØ
A8=P13DD (G) G16F16G8A4G DD (G) G16F16A8>C4<
APØ
A9=M1L16ARAR ABGABGABGABG A8P19G8E8PØA8A
8P12G8E8PØA8
AA=M1L16GRGR GAFGAFGAFGAF G8P19F8D8PØG8G
8P12F8D8PØG8
AB=L16GRGR GAFGAFGAFGAF G8P12F8D8PØG8G8
BB=L16GRGR GAFGAFGAFGAF G8P12F8D8PØ
B6=<AA>E4EDC< (B) BBB>CDDC< (B) BB>G4GFED4
P6 E4PØC4C4D DP19 (A#16P8B16B16) A#16PØG4D
4E DP19 (A#16P8B16B16) A#16PØG4D4E DP19 (A#
16P8B16B16) A#16PØG4D4E (B4) B>C16<B16 (A4)
A8
G1=BH8R8MS8R8BH8R8MS8R8
J1=L16@2V9EEEE @3V13ER@2V9EE EEEE @3V13E
R@2V9EE
G2=BC8R8MS8R8BC8R8MS8R8
G3=BC8R8MS8R8BH8
J3=L16@2V9EEEE @3V13ER@2V9EE EE
F1=A>A<A>A< A>A<A (G) G>G<G>G< G>G<G (F) F
>F<F>F< F>F<F (G) G>G<G> F16G16 <G>G<G (A
)
F2=A>A<A>A< A>A<A (G) G>G<G>G< G>G<G (F) F
>F<F>F< F>F<F>F< F>F<F>F< L16G>G<F>FL8 (D
P13) <DPØ
F3=F>F<F>F< F>F<F (G) G>G<G>F16G16< G>G<G
(G) G>G<G>G< G>G<G (A) A>A<A>G16A16< A>A<
A>A<
F4=F4F4F4R (F) FFF4F16>F16<F16R16F8F8 G4G
4G4R (G) GGG4G16>G16<G16R16G8G8 A4A4A4R (A
) AAA4A16>A16<A16R16A8A8 A4A4A4RA4>>C<<B
>B<L16A>A<G>G<F>F<E>EL8
F5=L4GG GG GG GG L8
F6=GG> (A<P22) D>PØ (GP22<) D>PØ (C<P22) DPØ
F7=>DD (G) G16G16G8A4G DD (G) G16G16A8>C4<A
F8=L4AA AA AA AA AA AA AA AA GG GG GG GG
 GG GG GG GG
F9=L4AA AA AA AA AA AA AA AA GG GG GG GG
 GG GG GG G8
C1=L16M4R8AGAGAB> (C4I8Ø) C4IØR8C<B>C<B>CD
(E4. I8Ø) E4. IØ<B#4F4B#8 (B4. I8Ø) B4IØR2
C2=R8AGAGAB> (C4I8Ø) C4IØR8C<B>C<B>CD (E2I8
ØE2) E4. IØD8 D8D8R8 (E4. I8Ø) E4IØ
C3=L8E4C4<AA4> (D) DDC4<B (B) B4 >D4C4<BB4>
(E) EED4C (E) E4
C4=<A4A4A4R (A) AAA4>C4E4< B4B4B4R (B) BBB
4>C4G4 E4E4E4R (E) EEE4E4A4 E4E4E4R> (C) C
C<AAGGFF
```

●音色データ

```
<FM VOICE No. 35>
MD 18・6・Ø・ 1・ 7・ 4・ 1・ Ø・1・Ø・off・off・off
CR       Ø・ 1・1Ø・ 1・ 2・ 1・Ø・Ø・off・off・off
<FM VOICE No. 54>
MD  7・6・1・ Ø・ 6・ Ø・ 2・ 4・1・Ø・off・off・off
CR       1・ 2・ 8・ Ø・ 7・ 4・1・Ø・off・off・off
<FM VOICE No. 65>
MD 3Ø・6・Ø・ 2・ 8・ 3・ 2・ Ø・Ø・Ø・off・on ・off
CR       Ø・ Ø・ 9・ 3・ 4・ 1・Ø・Ø・on ・on ・off
<FM VOICE No. 31>
MD  6・4・Ø・ 1・15・ 9・ 1・ 3・Ø・Ø・off・off・off
CR       Ø・ 2・15・ 6・ 6・ 9・1・Ø・off・off・off
<PSG VOICE No. Ø>
32・12・ 8・16・off・on ・2Ø
<PSG VOICE No. 3>
32・12・1Ø・1Ø・off・on ・7
<PSG VOICE No. 4>
32・12・ 9・12・off・on ・14
<PSG VOICE No. 2>
32・16・ Ø・21・off・on ・Ø
```

■オリジナル部門　MuSICA対応　要SCC

The Twice Apocalypse That A Harlot Presented Me

by藤田正法

イントロのストリングスには音色パラメーターのトレモロを使わないほうが素直な音になります。エフェクトに凝っている分アレンジが寂しいですが、いろんなテクニックで楽しめました。（北神）

```
;
;--------------------------------------;
; * The twice Apocalypse               ;
;      that a harlot presented me.  * ;
;                                      ;
;                Composed by M.Fujita ;
;               Programed by M.Fujita ;
;--------------------------------------;
;
FM1 =T1, I1A, I1B, I1A, I1C, T2, R1/4,      A1A,
A1B/2, A1C, A1D, R1/16, A1E, R1/8,     R3, R1/5,
I1A, I1B, I1A, I1C, R1/6
FM2 =T1, I2A, I2B, I2A, I2C, T2, R1/4, A1A, A2A,
A1B/2, A1C, A1D, R1/16, A1E, R1/7, R2, R3, R1/5,
I2A, I2B, I2A, I2D, R1/6
FM3 =T1, R1/21, T2, B1A,       B1B/4, B1C/2, B1B
/2, B1C, B1D, B1E, B1F, B1C, B1G, B1H, B1I, B1C, B
1G, B1H, B1I, B1C, B1D, B1B, B1J, B1K, R1
FM4 =T1, R1/21, T2, B1A, B2A, B1B/4, B1C/2, B1B
/2, B1C, B1D, B1E, B1F, B1C, B1G, B1H, B1I, B1C, B
1G, B1H, B1I, B1C, B1D, B1B, B1J, B2K, R1
FM5 =T1, R1/21, T2, E1A, R1/48, E1B, R1
FM6 =
FMR =T1, R1/21, T2, R1A, R1/3, R1B, R1C/7, R1D,
R1C/3, R1D, R1C/3, R1D, R1C/3, R1D, R1C, R1D, R1
C, R1D, R1
FM7 =
FM8 =
FM9 =
PSG1=T1, R1/21, T2, R1/2Ø, D1A,      D1B/8, D1C
/16, D1B/2, D1C/6, R1
PSG2=
PSG3=
SCC1=T1, R1/21, T2, R1/28, C1A     , C1B, R1
SCC2=T1, R1/21, T2, R1/28, C1A, C2A, C1B, R1
SCC3=
SCC4=
SCC5=
; Prelude & Twice Apocalypse
T1=t12Ø
;  String 1
I1A=@8Øv14z18o6e1<a1>
I1B=f1d1 (e1) e4c4d4e4d1<b1
I1C= (f2. . p1Øm1b8) pØb1 (a1a4g4f4e4) d1<a1 (b
1b2. . p4a8a1) a1>pØr1
;  String 2
I2A=@8Øv14o5a2b4a4>c2<b4a4
I2B=f2f2d1 (e1) e4c4d4e4f2g2a1
I2C=g2a2 (b2. . p5m1>e8pØe1) e4d4c4<b4a1f1 (g
1a2b4. p4>a8a1) a1pØr1
I2D=g2a2 (b2. . p5m1>e8pØe1) e4d4c4<b4a1f1 (g
1a2b4. p4>a8a1) >a1pØr1
; Present from a harlot
T2=t16Ø
R1=r1
R2=r2. r16
R3=r2t15Ør2t14Ør2t13Ør2t12Ø
;  String
A1A=o7l16v15zØ
A1B=p1Øe1pØ (edcedce) d (e8. p2<a8. >e8) e1pØ<
(bagbagbagbagbag) b
A1C=o7 (c<ba>c<ba>c<ba>c<ba>c<ba>c<ba>c<b
a>c<ba>c<ba>c<ba>c) <b
A1D=>p4Øa8pØ (ep2Ø) a8pØ (ep2Ø) a8pØ (ep2Ø) a8
pØ (ep2Ø) a8pØ (ep5aa4a2. p3>e4e1) e2. pØ< (ep8
<a8>e) e2. pØ (ep1Ø<a8>e) e2. pØ
A1E=o7 (gfegfeg) e (bp4<bb4) b1pØ (f+edf+edf+
edf+df+ed) f+d4 (f+a>d) f+d4<a8f+8> (edcedce
dcedcedc) e (gfegfegfegfegfe) c (bp4<<bb4. b2
) b1pØ
;  Echo (string)
A2A=v13z37o6e8. o7
;  Base
B1A=@12v15l8
B1B=o2a4aaa>a<a>a<a4a> (e) e4 (e16c16) <a
B1C=o2e4eee>e<e>e<e4e (b) b4 (b16g16) e
B1D=o2e4eee>e<e>e<e>>e<bge< (gb16p1Øm1>e1
6) epØ
B1E=o2a4aaa>aec<a>a<a>a<a>ceabge<b>ge<bg
e>e<e>e<e4e (e16p4) a16pØ
B1F=o2a>ecaecac<a>aed<a>a<a>a<b>b<b>b>d+
<baf+d+>d+<ba>ad+f+<b
B1G=o2d4ddd>d<d>d<d4d (a) a4 (a16f+16) d
B1H=o2c4ccc>c<c>c<c4c (g) g4 (g16e16) c
B1I=o2b4bbb>baf+d+>d+<ba<ba>f+ (d+16p3Ø) <
b16pØ
B1J=o2a4aaa>a<a>a<a>>aec<a> (ce16p1Øa16) a
pØ
B1K=o2a2t15Ø (>e16p1Ø<a16) a4. pØt14Øo2a2t1
3Ø (>e16p1Ø<a16) a4. pØt12Øo2a2 (>e16p1Ø<a16
) a4. pØv13o2a2v1Ø (>e16p1Ø<a16) a4. pØv7o2a2
v4 (>e16p1Ø<a16) a4. pØv1o2a1
;  Echo (base)
B2A=v1Øz5Ør8.
B2K=o2 (a4) a16t15Ør8. (>e16p1Ø<a16) a8. pØt1
4Ør8. o2 (a4) a16t13Ør8. (>e16p1Ø<a16) a8. pØt
12Øo2a2 (>e16p1Ø<a16) a4. pØv9o2a2v6 (>e16p1
Ø<a16) a4. pØv3o2a2v1 (>e16p1Ø<a16) a4. pØvØo
2 (a2. ) a16
;  Dist. flute
C1A=@8v15l16
C1B=o4i2Øm8a2g4a4>c4e8<a8>c4<a4 (def+) ga4
f+8a8>d4<a1>c4<g4e4c4 (def) g>c4< (gp5c8. ) c
4pØ (<b>d+<babaf+) a> (bp2<bb4. ) b1pØe8>e8c8
<a8 (>gfegfeg) e> (gp4<g) g4. pØ (bagbagb) a (dp
8>dd4. ) d2pØ (f+af+df+da) f+ (d<af+>d<af+>d)
<a> (cec<g>c<gegecec<g>c<gegeg>c<g>cecege
g>c<g>c) e< (bp2>>bb4. b2) b1pØ
;  Echo (dist. flute)
C2A=z3Øv11r8.
;  BPBurn
D1A=@13l16
D1B=v12y6, 7a4y6, 28a4v13y6, 14a4v14y6, 7a4
D1C=v1Øy6, 7a4y6, 28a4v11y6, 14a4v12y6, 7a4
;  Popepopepoan
E1A=@23v15l8z5Ø
E1B=o5caec< (a16p1Øm1<a16a4. ) a1pØr2. >>ca>
ec (a16p1Ø>>a16a4. ) a4pØ
;  Rithm
R1A=vb15vs15vc15vh13
R1B=r2. bs8bh16h16
R1C=bh8bh8sh8bh8bh8sh8bh8sh16h16bh8h8sh8
h8bsh16h16ch16h16sh8sh16h16
R1D=bh8bh8sh8bh8bh8sh8bh8sh16h16bsh8sh8s
hc8h8bsch8sh16h16shc8h16h16
;                  By Masanori Fujita
```

●音色データ

```
<FM VOICE No. 8Ø>
MD  7・2・Ø・ 2・12・ Ø・15・ 1・Ø・1・on ・off・on
CR       Ø・ 3・ 9・ Ø・14・ 7・Ø・Ø・off・on ・on
<PSG VOICE No. 13>
32・ 3・ 8・32・off・on ・Ø
<SCC VOICE No. 8>
24・ 8・12・ 8
4Ø・5Ø・68・7F・7F・7F・7F・7F
```

```
68・7F・7F・7F・7F・7F・68・5Ø
AF・97・8Ø・8Ø・8Ø・8Ø・8Ø・97
8Ø・8Ø・8Ø・8Ø・8Ø・97・15・3F
```

■オリジナル部門 MuSICA対応

P.I.D.

byCAFE

非常に変わった、珍しい曲。昔のプログレッシブロック風で、懐かしい雰囲気がします。まるで工場の中で演奏している音楽のような感じで、マニアには堪えられないかもしれませんね。 (北神)

```
; P, I, D
;    CAFE  (C)
;
FM1  =T, Q, F1, W, A1/2, A2, A3/2, A4,
FM2  =T, Q, F2, W, A1/2, A2, A3/2, A4,
FM3  =T, R, F3, B1/4, B2, B3/2, B4,
FM4  =T, R, F4, B1/4, B2, B3/2, B4,
FM5  =T, F5, C1/13, C2, FE, C3/2, C4,
FM6  =T, F6, C1/13, C2, FF, C3/2, C4,
FMR  =
FM7  =T, Q, F7, A1/2, E, B1/4, B2, B3/2, B4
FM8  =T, Q, F8, A1/2, E, B1/4, B2, F, B3/2, B4
FM9  =
PSG1=
PSG2=
PSG3=
SCC1=
SCC2=
SCC3=
SCC4=
SCC5=
T=T12Ø
Q=R1
R=R1R1R1R1R1R1R1R1R1
W=R1R1R1R1
F1=@6V15O5I2ØM2
F2=@3V15O5I3ØM3Z2Ø
A=@6V15O6I2ØØM2Q8W1S1
B=@3V15O6I2ØØM2Q8W1S1Z3Ø
F3=@93V15O6Q3
F4=@93V15O6Q3Z3Ø
F5=@6V15O2Q1P18ØI2ØØM2
F6=@4V15O3Q1P18ØI2ØØM2Z3Ø
FE=@12
FF=@33
F7=@92V15O6I2ØØM2
F8=@92V15O6I2ØØM3Z3Ø
E=@93V15O6Q8I255M1P2Ø
F=@93O2V15I2ØØM2Z5ØQ8
A1=L1>B>CEC<<
A2=>Q8C16D1<
A3=L4>C<AFA>ECE<A8>C8E8C8<FA>CA<A4
A4=L1A+AL8A>CEC<AFA>C<
B1=L8>C<FAF>C<FAF
B2=Q8C16D1
B3=FA>CFC<AFFA>C<F>CEC<AG>C<A>C<AF>F<F>F
<
B4=>C<A>C<AF>F<F>F<R1EEEEEEEE
C1=L4BBBB
C2=>Q8C16D1<
C3=>L8CCCCCCCC<AAAAAAAA>CCCCCCCC<
C4=>CCCCCCCC<R1<A>C<
;H3, 11, 5   VOL  1. Ø   V-Y1Ø    (AVRA (FCD) )
```

●音色データ

```
<FM VOICE No. 93>
MD 11・3・1・ 5・15・ 4・ 7・11・Ø・Ø・off・off・off
CR        1・ 6・15・ 2・ 6・1Ø・Ø・Ø・off・off・off
<FM VOICE No. 92>
MD 24・4・1・1Ø・12・ 2・ 7・ 6・Ø・Ø・off・off・off
CR        1・14・13・ 2・ 5・ 9・Ø・Ø・off・off・off
```

■オリジナル部門 MuSICA対応

無題

by宮本淳

RPG風の曲想ですが、アレンジにもうひと工夫ほしいです。メロディーもフレーズを続けるだけでなく、覚えやすいメロディーだけに絞り込んだほうが、印象に残る曲になりますよ。 (北神)

```
FM1  =  T, F1, FM1/2, FM2/2, R, FM1/2, FM2/2
             , FM3, FM4
FM2  =  T, F2, FM1/2, FM2/2, R, FM1/2, FM2/2
               FM3
FM3  =  T, B1, FM1/2, FM2/2, R, FM1/2, FM2/2
             , FM3, FM4
FM4  =  T, B2, FM1/2, FM2/2, R, FM1/2, FM2/2
             , FM3, FM4
FM5  =  T, C1, PC1/2, PC2/2, R, PC1/2, PC2/2
             , PC3, PC4
FM6  =  T, C2, PC1/2, PC2/2, R, PC1/2, PC2/2
             , PC3
FMR  =  T, D1/16, R/5, D1/4, D2/3, D3, D2/3, D3
          , D1/1Ø
FM7  =
FM8  =
FM9  =
PSG1=  T, P1, PM1/2, PM2/2, R, PM1/2, PM2/2
             , PM3, PM4
PSG2=  T, P2, PM1/2, PM2/2, R, PM1/2, PM2/2
             , PM3
PSG3=  T, PD1/17, R/5, PD2/3, PD3/2, PD1/1Ø
SCC1=
SCC2=
SCC3=
SCC4=
SCC5=
T=T14Ø                   ;orT13Ø~139
P1=@14 O5 V11 Z4Ø
P2=@14 O5 V 9 R8R16
C1=@4Q5 O5 V11 Z1Ø
C2=@4Q5 O5 V1Ø R8R16
F1=@9Ø O5 V 9 Z2Ø
F2=@9Ø O5 V 8 R8R16
B1=Q4@6 O3 V11
B2=Q4@6 O3 V11 Z3Ø
R=R1
PM1=L4 C2<G>C C8D8E8F8GE FEDFEDCD
PM2=A2FA L8GFEFG4E4 FEDC<B>CDF GFEDCDEG
PM3=F2E4F4 G4. EC2 FAGFEDEF AGCFE2 L16 CD
EC DEFD EFGE FGAF GABG AB>C<A B>CD<B >CD
EC C2E2 L8 FEDCD4 DEF2D2GFED
PM4=C2
PC1=L4 E2CE E8F8G8A8BG AGFAGFEF
PC2=L8>C2<A4>C4<BAGAB4G4 AGFEDEFA BAGFEF
GB
PC3=A2G4A4 B4. GE2 A>C<BAGFGA >C<BEAG2 L1
6 EFGA FGAF GABG AB>C<A B>CD<B >CDEC DEF
D EFGE E2G2 L8 AGFEF4 DAA2F2BAGF
PC4=E2

FM1=L2 C1E1FDC1
FM2=C1<BGAFGE>
FM3=L1 CC DD CC CD F2D2G2
FM4=C2
D1=Y39, 5 VS 9 VH1Ø VB13SB8 VB1ØBSH8 BSH8
 VB13BS8 VB1ØBSH8 VB13SB8 S16S16BSH16BSH
16
D2=VH1Ø VC11 H16H16HCB8 H16H16HCB8 H16H1
6HCB8 HCB8HCB16HCB16
D3=      H16H16HCB8 H16H16HCB8 H16H16 HCB
16HCB16 HBC16HBC16HBC16HBC16

PD1=  V9L16 @21 C8 CC C8 CC C8 C8 V1ØL16
 CCC8
PD2=O4L64 V13@15C V13@16C V 9@17C V6@18C
 V5@19C V4@2ØC R64R64 R8
           V13@15C V13@16C V 9@17C V6@18C
 V5@19C V4@2ØC R64R64 R8
           V13@15C V13@16C V 9@17C V6@18C
 V5@19C V4@2ØC R64R64 R8
           V11@16C V 8@17C V 6@18C V4@19C
           V11@16C V 8@17C V 6@18C V4@19C
           V12@16C V 9@17C V 7@18C V5@19C
           V13@16C V1Ø@17C V 8@18C V6@19C
PD3=L16 V11@29 CCC8CCC8CCC8C8CC CCC8CCC8
CCC8C8CC CCC8CCC8CCC8C8CC CCC8CCC8CCCCCC
CC
```

●音色データ

```
<FM VOICE No. 9Ø>
MD 1Ø・Ø・1・ 1・ 3・ 2・1Ø・15・1・Ø・on ・off・off
CR        1・ 2・ 4・ Ø・1Ø・15・1・Ø・on ・off・off
<PSG VOICE No. 14>
27・ 1・1Ø・14・on ・off・Ø
<PSG VOICE No. 21>
28・16・1Ø・ 5・off・on ・6
<PSG VOICE No. 15>
32・15・15・32・on ・off・5
<PSG VOICE No. 16>
32・15・15・32・off・on ・4
<PSG VOICE No. 17>
32・15・15・32・off・on ・3
<PSG VOICE No. 18>
32・15・15・32・off・on ・2
<PSG VOICE No. 19>
32・15・15・32・off・on ・1
<PSG VOICE No. 2Ø>
32・15・15・32・off・on ・Ø
<PSG VOICE No. 29>
32・27・ Ø・32・off・on ・Ø
```

■ゲームミュージック部門

サンダークロスⅡ ステージ1

by福本昌弘 ©コナミ

全体をとおしてベースとコードの音域が重なっているので、低音域がにごって聴こえます。また、途中でドラムのお尻がなかったり、ズレたりしているので気をつけましょう。 (北神)

```
10 CALL MUSIC(1, Ø, 1, 1, 1, 1, 1, 1)
11 CALLTRANSPOSE(-2ØØ)
12 DIM A%(15)
13 FORI=ØTO15
14 READA$:A%(I)=VAL("&H"+A$)
15 POKE&HFA1C, 3Ø:POKE&HFA3C, 4Ø:POKE&HFA4
C, 2Ø:POKE&HFA5C, 55:POKE&HFAØC, 45
16 NEXT
17 CALLVOICECOPY(A%, @63)
18 DATA Ø, Ø, Ø, Ø, ØØØØ, 7, Ø, Ø, 4141, 22F4, Ø, Ø
ØØØ, ØØ64, 1FFF, Ø, Ø
2Ø CALL VOICE(@63, @63, @63, @24, @24, @12)
3Ø B1$="O5L1FGB->C"
4Ø C1$="O5L1DDFG"
5Ø D1$="O4L1AB>DE"
6Ø E1$="O3R2L16A>DFA>D<AFDR2<B->DGB>D<BG
DR2<B>DFB->D<B-FDR2CEG>CEC<GE"
7Ø F1$="O3L8DDDDDDDDDDDDDDDD<B-B-B-B-B-B
-B-B->CCCCCCCC"
8Ø G1$="B!H16H16H16H16B!H16H16H16H16B!H1
6H16H16H16B!H16H16H16H16B!H16H16H16H16B!
H16H16H16H16B!H16H16H16H16B!H16H16H16H16
B!H16H16H16H16B!H16H16H16H16B!H16H16H16H
16B!H16H16H16H16B!H16H16H16H16B!H16H16H1
6H16B!H16H16H16H16"
9Ø B2$="O6L1DEFL4G. L8G&L4GG"
1ØØ C2$="O5L1A>CDL4E. L8E&L4EE"
11Ø D2$="O5L1FGB->L4C. L8C&L4CC"
12Ø E2$="O4R2L16DFA>DFD<AFR2EG>CEGEC<GR2
FA>DFB-FD<B-L4G. L8G&L4GG"
13Ø F2$="O3L8DDDDDDDDCCCCCCCC<B-B-B-B-B-
B-B-B->L4C. L8C&L4CC"
14Ø G2$="B!H16H16H16H16B!H16H16H16H16B!H
16H16H16H16B!H16H16H16H16B!H16H16H16H16B
!H16H16H16H16B!H16H16H16H16B!H16H16H16H1
6B!H16H16H16H16B!H16H16H16H16B!H16H16H16
H16B!H16H16H16H16B!H4B!H8B!H4B!H4"
```

```
150 B3$="O6L1G&GF+&L2FL4FR4"
160 C3$="O6L1D&DD&L2DL4DR4"
170 D3$="O5L1A&AA&L2AL4AR4"
180 E3$="O4L1G&GF+&L2FL4FR8L16AD"
190 F3$="O3L8DDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
DL4DR4"
200 G3$="B!H16H16H16H16B!H16H16H16H16B!H
16H16H16H16B!H16H16H16H16B!H16H16H16H16B
!H16H16H16H16B!H16H16H16H16B!H16H16H16H1
6B!H16H16H16H16B!H16H16H16H16B!H16H16H16
H16B!H16H16H16H16B!H16H16H16H16B!H16H16H
16H16S4R4"
210 A1$="O6L8ADF+A>D<AGFL4DF+A>DL2F&L4FR
8L8G"
220 A2$="O6L8ADF+A>D<AGFL4DF+A>DL2C&L4CR
8L8E"
230 A3$="O6L8ADF+A>D<AGFL4DF+A>D<L2A&L4A
R8>L8C"
240 B4$="O5L1D<A>C"
250 C4$="O4L1DDC"
260 E4$="O4L2F+. &L8FL16ADL2F+. &L8FL16ACL
2F+. &L8FL16AC"
270 F4$="O3L8DDDD<A>L16D<A&AL8F+. >DDD<A>
DL16F+D&DL8AL16FL8FFFFCL16FC&CL8<AL16F"
280 G4$="B!H16H16H16H16SH16H16BH16H16B!H
16H16H16H16SH16H16BH16H16B!H16H16H16H16S
H16H16BH16H16B!H16H16H16H16SH16H16BH16H1
6B!H16H16H16H16SH16H16BH16H16B!H16H16H16
H16SH16H16BH16H16"
290 A4$="O7L1A<L8G>ECEEL4FL8G&GL4AL8B-&B
-AGAL2G. R8L8F+L1F+"
300 A5$="O7L1F<L8G>ECEEL4FL8G&GL4AL8B-&B
-AGAL2D. R8L8DL1D"
310 A6$="O7L1C<L8G>ECEEL4FL8G&GL4AL8B-&B
-AGA<L2A. R8L8AL1A"
320 B5$="O4L1FL2G. L8FG&GL4FL8G&L4G. L8CL2
DR16L16DEFGA>CL1D"
330 C5$="O4L1C<L4GL2GL8EG&GL4A>L8C&CL4D<
L16A>DL2D. &L8DL16>C<DL2D. L8D>L16C<D"
340 E5$="O4L2G. &L8GL16E<G>L4CL2CL8<G>C&C
L4DL8E&EL4F<L16A>DL2G. &L8GL16>C<DL2F+. &L
8FL16AD"
350 F5$="O3L8FFFFCL16FC&CL8AL16FL8CCCL16
CC&CL8C<L16GL8EG>CL4EL8F&FL4GL8CDDL16DL8
DL16D&DL8DL16D>D<DDDL8DDL16DL8DL16F+&F+L
8AL16G&GL8FL16A"
360 G5$="BH16H16H16H16SH16H16BH16H16BH16
H16H16H16SH16H16BH16H16BH16H16H16H16SH16
H16BH16H16BH16H16H16H16SH16H16BH16H16H16
SH16H16BH16H16BH16H16H16H16SH16H16BH16H1
6BH16H16H16H16SH16H16BH16H16BH16H16H16H1
6SH16H16BH16H16S16M8B16S16M8B16S8B48B48B
48S16BH16"
370 A7$="O7L1A"
380 A8$="O7L1F"
390 A9$="O7L1C"
400 B6$="O4L1F"
410 C6$="O4L1C"
420 E6$="O4L2F. &L8FL16AD"
430 F6$="O3L8FFFFCL16FC&CL8AL16F"
440 G6$="B!H16H16H16H16S!H16H16B!H16H16B
!H16H16H16H16S!H16H16B!H16H16"
450 AA$="O7R4L2B-L4AL16GAGFGFEFL8ECEGL2G
. R8L8F+"
460 AB$="O7R4L2B-L4AL16GAGFGFEFL8ECEGL2D
. R8L8D"
470 AC$="O7R4L2B-L4AL16GAGFGFEFL8ECEG<L2
A. R8L8A"
480 B7$="O4L2B+. L4>CL2ER8L8C<GEL2DR8L16D
EFGA>C"
490 C7$="O3L4FFR2R8L4G"
500 E7$="O3L4B-B-R8L8DFB-R4L4>C<R8L8EG>C
L12D<AG>D<AG>D<AG>D<AG"
510 F7$="O3L8CL16EC&CL8GL16EL8CL16EC&CL8
>C<L16GL8DDL16DL8DL16D&DL8DL16D>D<DDDL8D
DL16DL8DL16D&DL8DL16D&D>D<B-F+"
520 G7$="B!H16H16H16H16S!H16H16B!H16H16B
!H16H16H16H16S!H16H16B!H16H16B!H16H16H16
H16S!H16H16B!H16H16B!H16H16H16H16S!H16H1
6B!H16H16S16S16S16M16M16M16B16B16S24B48B
48B48B!S16B!H8. "
530 AD$="O7L1F+R4L2B-L4AG. L8F&L4FGL8FEDC
L4DL8FE"
540 AE$="O7L1DR4L2B-L4AG. L8F&L4FGL8FEDCL
4DL8FE"
550 C8$="O5V10L1AL8O4FFR4R2EER4R2DDR4R2"
560 D4$="O5L1DL8<B-B-R4R2GGR4R2GGR4R2"
570 E8$="O6L12D<AF+>D<AF+>D<AF+>D<AF+O4L
4DF<L16EB->DEFEDFL4EGL16<G>CEFGFEGL4DAL1
6<A>DGAG>D<AG"
580 E9$="O6L12D<AF+>D<AF+>D<AF+>D<AF+O4L
4FB-<L16EB->DEFEDFL4G>CL16<<G>CEFGFEGL4A
>D<L16<A>DGAG>D<AG"
590 EA$="O6L12D<AF+>D<AF+>D<AF+>D<AF+O4L
4F>D<<L16EB->DEFEDFL4G>EL16<<G>CEFGFEGL4
A>G<L16<A>DGAG>D<AG"
600 F8$="O3L8DDL16DL8DL16D&DL8DL16D&D>D<
AF+<DF>L8D<D. L16D&L8DL16>FDDL8B-. L16C<GL
8E>C. L16C&L8CL16DC&CL8C. L16D<AL8G>D. <L16
A&L8A>L16D<A&A>L8GL16D"
610 G8$="S16S16S16M16M16M16B16B16S16B16B
16B16B!H16B!H8. B!H16H16H16H16BSH16H16H16
H16B!H16H16B!H16B!H16S!H16H16H16H16B!H16
H16H16H16BSH16H16H16H16B!H16H16B!H16B!H1
6S!H16H16H16H16B!H16H16H16H16BSH16H16H16
H16B!H16H16B!H16B!H16S!H16H16H16H16"
620 AF$="O7L8DCL4DL8FEDCL16FEDCFEDCFEDCF
EDCFEDCFEDCFEDCFEDCL10DEL8FL10EFL8GL12FA
"
630 CA$="O4L8AAR4R2B-B-R4R2GGR4R2GGR4R2"
640 CB$="O4L8F+F+R4R2FFR4R2EER4R2DDR4R2"
650 EB$="O4L4A>DL16<DF+A>DF+D<AGL4DFL16<
EB->DEFEDFL4EGL16<G>CEFGFEGL4DA<L16A>DGA
G>DAG"
660 EC$="O5L4DF+L16<DF+A>DF+D<AGL4FB-L16
<EB->DEFEDFL4G>CL16<<G>CEFGFEGL4A>D<<L16
A>DGAG>DAG"
670 ED$="O5L4DAL16<DF+A>DF+D<AGL4F>D<L16
<EB->DEFEDFL4G>EL16<<G>CEFGFEGL4A>G<<L16
A>DGAG>DAG"
680 F9$="O3L16D<AL8F+>D. L16<A&A>L16D<AF+
>L8FL16DC<GL8E>C. L16C&L8CL16DC&CL8C. L16D
<AL8G>D. <L16A&L8A>L16D<A&A>L8GL16DD<AL8F
+>D. <L16A&L8A>L16D<AF+>L8FL16D"
690 G9$="B!H16H16H16H16BSH16H16H16H16B!H
16H16B!H16B!H16S!H16H16H16H16B!H16H16H16
H16BSH16H16H16H16B!H16H16B!H16B!H16S!H16
H16H16H16B!H16H16H16H16BSH16H16H16H16B!H
16H16B!H16B!H16SH16H16H16H16B!H16H16H16H
16BSH16H16H16H16B!H16H16B!H16B!H16S!H16H
16H16H16"
700 AG$="O8L4D. &L8D<L8DAB->C<B-AGAGFGFEF
EDCDR8L16DEEFEDEFEDL8CE"
710 CC$="O4L8DDR4R2FFR4R2EER4R2DDR4R2"
720 CD$="O4L8F+F+R4R2B-B-R4R2GGR4R2GGR4R
2"
730 EE$="O4L4F+AL16DF+A>DF+D<AFL4DF<L16F
B->DEFEDFL4EG<L16G>CEFGFEGL4DA<L16A>DGAG
>D<AG"
740 EF$="O4L4A>DL16DF+A>DF+D<AFL4FB-<L16
FB->DEFEDFL4G>C<<L16G>CEFGFEGL4A>D<<L16A
>DGAG>D<AG"
750 EG$="O4L4A>F+L16DF+A>DF+D<AFL4F>D<<L
16FB->DEFEDFL4G>E<<L16G>CEFGFEGL4A>G<<L1
6A>DGAG>D<AG"
760 FA$="O4L16D<AL8F+>D. <L16A&L8A>L16D<A
L8F+>L16FD<B-F>L8D<B-. L16B-&L8B->L16FD&D
L8B-. L16C<GE>L8C. L16C&L8CL16DC&CL8C. L16D
<AL8G>D. <L16A&L8A>L16D<A&A>L8GL16D"
770 AH$="O7R8L16DEEFECEFEDAGFE"
780 CE$="O4L8DDR4R2"
790 CF$="O4L8AAR4R2"
800 EH$="O4L4A>D<L16DF+A>DF+D<AG"
810 EI$="O4L4>L4DF+<L16DF+A>DF+D<AG"
820 EJ$="O4L4>L4DA<L16DF+A>DF+D<AG"
830 FB$="O4L16D<AL8F+>D. <L16A&L8A>L16D<A
F+>L8FL16D"
840 GA$="B!H16H16H16H16BSH16H16H16H16B!H
16H16B!H16B!H16S!H16H16H16H16"
850 AI$="O7L2D&L8D<L4B-. >L2E&L8EL4C. L2D.
L8EDL4C+. L8D&L4DE"
860 CG$="O4L8FFR4R2EER4R2<L1A>C"
870 CH$="O4L8B-B-R4R2AAR4R2L1DA"
880 EK$="O4L4DF<L16FB->DEFEDFL4EG<L16G>C
EFGFEFL12>D<AE>D<AE>D<AE>D<AE>C+<AE>C+<A
E>C+<AE>L8D<L16A<L8A"
890 EL$="O4L4FB-<L16FB->DEFEDFL4G>C<<L16
G>CEFGFEFL12>D<AE>D<AE>D<AE>D<AE>C+<AE>C
+<AE>C+<AE>L8D<L16A<L8A"
900 EM$="O4L4F>D<<L16FB->DEFEDFL4G>E<<L1
6G>CEFGFEFL12>D<AE>D<AE>D<AE>D<AE>C+<AE>
C+<AE>C+<AE>L8D<L16A<L8A"
910 FC$="O2L16B-F>L8D<B-. L16B-&L8B-L16F>
D&DL8<B-. >L16C<G>L8EC. L16C&L8CL16DC&C>L8
C. <<L8AAAAAAAAAAAAA>L16EC&C>L8A. "
920 GB$="B!H16H16H16H16BSH16H16H16H16B!H
16H16B!H16B!H16S!H16H16H16H16B!H16H16H16
H16BSH16H16H16H16B!H16H16B!H16B!H16S!H16
H16H16H16B!H16H16H16H16S!H16H16H16H16B!H
16H16H16H16S!H16H16H16H16S8S8S8S8S8B48B4
8B48S16B!H8. "
1000 PLAY#2, "T165V8", "T165V8", "T165V8", "
T165V10", "T165V10", "T165V8", "T165V15@A15
", "T165V10", "T165V10", "T165V10"
1010 PLAY#2, B1$, C1$, D1$, " ", E1$, F1$, G1$,
" "," "," "
1020 PLAY#2, B2$, C2$, D2$, " ", E2$, F2$, G2$,
" "," "," "
1030 PLAY#2, B3$, C3$, D3$, " ", E3$, F3$, G3$,
" "," "," "
1035 FOR I=0 TO 1
1040 PLAY#2, A1$, A2$, A3$, B4$, E4$, F4$, G4$,
C4$, " ", " "
1050 PLAY#2, A4$, A5$, A6$, B5$, E5$, F5$, G5$,
C5$, " ", " "
1060 PLAY#2, A1$, A2$, A3$, B4$, E4$, F4$, G4$,
C4$, " ", " "
1070 PLAY#2, A7$, A8$, A9$, B6$, E6$, F6$, G6$,
C6$, " ", " "
1080 PLAY#2, AA$, AB$, AC$, B7$, E7$, F7$, G7$,
C7$, " ", " "
1090 PLAY#2, AD$, AE$, E8$, E9$, EA$, F8$, G8$,
C8$, C9$, D4$
1100 PLAY#2, AF$, " ", EB$, EC$, ED$, F9$, G9$,
CA$, CB$, " "
1110 PLAY#2, AG$, " ", EE$, EF$, EG$, FA$, G9$,
CC$, CD$, " "
1120 PLAY#2, AH$, " ", EH$, EI$, EJ$, FB$, GA$,
CE$, CF$, " "
1130 PLAY#2, AI$, " ", EK$, EL$, EM$, FC$, GB$,
CG$, CH$, " "
1140 NEXTI
```

■ゲームミュージック部門

FRAY

by木村博文　©マイクロキャビン

ついに(?)、ドラムにPCMを使った作品が登場。音のほうはべつにしても意欲は買います。この音はこのプログラムでしか再現できません。ドラムというよりは爆発音に近いですけどね。　(北神)

このプログラムはドラムの音にPCMを使っているためにTurbo R専用となっているので注意。まずリスト1からリスト3までをそれぞれ入力、実行するとディスクにPCMデータのファイルが作られる。そしてリスト4を入力して"XAK.FM"というファイル名でセーブして、リスト5を入力、実行すると演奏が始まるぞ。

●リスト1

```
160 CLEAR 100, &HA000:SCREEN0:WIDTH 40
170 A=&HA000
180 LOCATE 0, 3:PRINT"READING LINE NO. "
190 '
200 CS=0
210 FOR B=A TO A+7
220 READ D$:D=VAL("&H"+D$)
230 IF D$="END" THEN BSAVE "PCM. BIN", &HA
000, &HA0FB:PRINT"--- END ---":END
240 CS=CS+D:POKE B, D
250 NEXT
260 L=PEEK(&HF6A4)*256+PEEK(&HF6A3)
270 LOCATE 18, 3:PRINT L
280 READ S$
290 CS$=RIGHT$("00"+HEX$(CS), 3)
300 IF CS$<>S$ THEN 330
310 A=A+8
320 GOTO 200
330 '==== ERROR =================
```

```
34Ø PRINT L;"ｷﾞｮｳﾌｷﾝﾆ ﾆｭｳﾘｮｸﾐｽｶﾞ ｱﾘﾏｽ"
35Ø BEEP:END
36Ø '==== DATA ===================
1ØØØ DATA C3, Ø6, AØ, C3, 4C, AØ, 3E, Ø2, 358
1Ø1Ø DATA D3, A5, 3A, F3, AØ, B7, CØ, 3D, 4F9
1Ø2Ø DATA 32, F3, AØ, 21, 9A, FD, 11, 7F, 4ØD
1Ø3Ø DATA AØ, Ø1, Ø5, ØØ, ED, BØ, F3, 3E, 374
1Ø4Ø DATA C3, 32, 9A, FD, 21, 63, AØ, 22, 3D2
1Ø5Ø DATA 9B, FD, 3A, DF, F3, CB, 67, 2Ø, 4F6
1Ø6Ø DATA Ø4, CB, E7, 18, Ø2, CB, A7, 32, 374
1Ø7Ø DATA DF, F3, 11, 93, 8Ø, ØE, 99, D3, 47Ø
1Ø8Ø DATA 99, ED, 51, 3A, F6, AØ, D3, 99, 513
1Ø9Ø DATA ED, 59, FB, C9, 3A, F3, AØ, B7, 58E
11ØØ DATA C8, AF, 32, F3, AØ, F3, 21, 7F, 4CF
111Ø DATA AØ, 11, 9A, FD, Ø1, Ø5, ØØ, ED, 33B
112Ø DATA BØ, 18, C7, F3, E5, D5, C5, F5, 5F6
113Ø DATA 11, 8F, Ø1, ØE, 99, ED, 51, ED, 373
114Ø DATA 59, DB, 99, 1F, 38, ØE, AF, D3, 3B4
115Ø DATA 99, ED, 59, F1, C1, D1, E1, ØØ, 543
116Ø DATA ØØ, ØØ, ØØ, C9, AF, D3, 99, ED, 3D1
117Ø DATA 59, 11, 82, 93, 3A, F6, AØ, C6, 415
118Ø DATA Ø7, FE, D4, 38, Ø1, AF, 32, F6, 3E9
119Ø DATA AØ, D3, 99, ED, 51, 3E, ØD, D3, 468
12ØØ DATA AØ, DB, A2, B7, 2Ø, Ø8, 3A, F9, 42F
121Ø DATA AØ, B7, 2Ø, 1F, 18, CD, 32, F9, 3A6
122Ø DATA AØ, 21, ØØ, BØ, FE, Ø2, 2Ø, Ø3, 294
123Ø DATA 21, ØØ, B4, 22, F7, AØ, 21, ØØ, 2AF
124Ø DATA Ø4, 22, FA, AØ, 3E, ØD, D3, AØ, 37E
125Ø DATA AF, D3, A1, 2A, F7, AØ, 7E, D3, 535
126Ø DATA A4, 23, 22, F7, AØ, ED, 5B, FA, 4C2
127Ø DATA AØ, 1B, 7B, B2, 2Ø, ØE, AF, 32, 2F7
128Ø DATA F9, AØ, 11, ØØ, BØ, ED, 53, F7, 491
129Ø DATA AØ, 11, ØØ, Ø4, ED, 53, FA, AØ, 38F
13ØØ DATA C3, 7B, AØ, ØØ, ØØ, ØØ, ØØ, ØØ, 1DE
131Ø DATA ØØ, ØØ, ØØ, ØØ, E6, Ø7, FE, Ø6, 1F1
132Ø DATA END
```

●リスト2

```
1ØØ FOR I=&HBØØØ TO &HB15F
11Ø READ A$:POKE I, VAL("&H"+A$)
12Ø NEXT
13Ø FOR I=&HB16Ø TO &HB3FF:POKE I, 8Ø:NEX
T
14Ø BSAVE"SNEA.PCM", &HBØØØ, &HB3FF
15Ø PRINT"--- END ---":END
1ØØØ '==== DATA ===================
1Ø1Ø DATA 9A, 6Ø, B2, 7F, 33, B4, 97, 8A
1Ø2Ø DATA 6C, 7C, B7, 87, 3F, A3, 4F, 76
1Ø3Ø DATA B7, 8Ø, 4F, A5, 8B, 97, 51, 65
1Ø4Ø DATA D7, 87, 72, 73, 6A, AC, 73, 78
1Ø5Ø DATA 7A, 9Ø, 92, 5D, 77, 93, 7B, 74
1Ø6Ø DATA 7E, 93, 77, 6D, 7D, 8A, 7D, 7Ø
1Ø7Ø DATA AØ, 83, 68, 72, A6, 7A, 68, 77
1Ø8Ø DATA 91, 88, 7Ø, 8F, 7F, 83, 7Ø, 84
1Ø9Ø DATA 8Ø, 7A, 88, 75, 7C, 8A, 7F, 8F
11ØØ DATA 7F, 76, 82, 7A, 77, 8F, 79, 84
111Ø DATA 72, 97, 77, 74, 82, 78, 9Ø, 7F
112Ø DATA 7A, 7D, 7B, 85, 89, 6C, 7D, 93
113Ø DATA 72, 8F, 7C, 7A, 88, 73, 83, 73
114Ø DATA 85, 8F, 72, 7B, 83, 7C, 9Ø, 65
115Ø DATA 7F, 9Ø, 7F, 85, 7C, 7A, 8Ø, 85
116Ø DATA 7A, 73, 8B, 83, 87, 7C, 85, 7D
117Ø DATA 83, 7F, 81, 77, 83, 88, 78, 79
118Ø DATA 87, 7D, 85, 7D, 85, 7B, 8Ø, 7D
119Ø DATA 84, 75, 89, 8Ø, 85, 7E, 7F, 87
12ØØ DATA 85, 74, 85, 7F, 7F, 77, 81, 8Ø
121Ø DATA 83, 77, 81, 86, 7F, 82, 7C, 77
122Ø DATA 8B, 7A, 8Ø, 8Ø, 7B, 8Ø, 87, 75
123Ø DATA 84, 77, 88, 83, 7B, 7F, 88, 7F
124Ø DATA 7D, 8Ø, 7F, 83, 7B, 8Ø, 87, 76
125Ø DATA 8B, 7F, 78, 87, 82, 78, 83, 77
126Ø DATA 88, 7A, 7D, 87, 7B, 85, 7E, 7B
127Ø DATA 87, 8Ø, 8Ø, 7F, 82, 84, 7F, 7F
128Ø DATA 81, 8Ø, 8Ø, 7D, 87, 8Ø, 8Ø, 7F
129Ø DATA 82, 83, 7D, 8Ø, 7D, 83, 84, 7F
13ØØ DATA 8Ø, 8Ø, 81, 83, 8Ø, 7C, 7F, 83
131Ø DATA 82, 7B, 7F, 83, 8Ø, 8Ø, 7F, 8Ø
132Ø DATA 8Ø, 83, 8Ø, 7C, 83, 8Ø, 8Ø, 8Ø
133Ø DATA 8Ø, 7E, 82, 8Ø, 7E, 7F, 81, 83
134Ø DATA 7F, 7F, 8Ø, 7F, 83, 7F, 8Ø, 8Ø
135Ø DATA 83, 7D, 8Ø, 82, 8Ø, 7F, 8Ø, 8Ø
136Ø DATA 8Ø, 7D, 84, 7D, 81, 83, 7D, 8Ø
137Ø DATA 82, 7E, 81, 81, 8Ø, 8Ø, 82, 8Ø
138Ø DATA 8Ø, 7F, 81, 7F, 82, 7F, 8Ø, 7F
139Ø DATA 83, 7F, 7F, 82, 7F, 81, 8Ø, 8Ø
14ØØ DATA 82, 7E, 82, 8Ø, 8Ø, 8Ø, 7F, 8Ø
141Ø DATA 8Ø, 8Ø, 7F, 8Ø, 8Ø, 81, 8Ø, 7F
142Ø DATA 8Ø, 82, 8Ø, 8Ø, 8Ø, 7F, 8Ø, 8Ø
143Ø DATA 8Ø, 8Ø, 8Ø, 8Ø, 8Ø, 7F, 8Ø, 8Ø
144Ø DATA 8Ø, 7F, 8Ø, 8Ø, 8Ø, 8Ø, 8Ø, 8Ø
```

●リスト3

```
1Ø FOR I=&HB4ØØ TO &HB49F
2Ø READ A$:POKE I, VAL("&H"+A$)
3Ø NEXT
4Ø FOR I=&HB4AØ TO &HB7FF:POKEI, &H8Ø:NEX
T
45 BSAVE"BSDRAM.PCM", &HB4ØØ, &HB7FF
5Ø PRINT"--- END ---":END
36Ø '==== DATA ===================
1ØØØ DATA BA, 6B, 58, AB, 74, 8D, 89, 72
1Ø1Ø DATA 7C, 7C, 8B, 72, 7C, 8C, 85, 7F
1Ø2Ø DATA 81, 7C, 77, 84, 8A, 73, 78, 8B
1Ø3Ø DATA 84, 7D, 8A, 82, 74, 88, 87, 7F
1Ø4Ø DATA 7D, 83, 7B, 73, 94, 83, 77, 7B
1Ø5Ø DATA 83, 82, 7F, 82, 78, 7B, 8B, 87
1Ø6Ø DATA 78, 75, 8A, 83, 78, 7C, 87, 8A
1Ø7Ø DATA 8Ø, 75, 82, 81, 7C, 7D, 85, 83
1Ø8Ø DATA 7D, 8Ø, 7F, 82, 82, 7D, 7F, 82
1Ø9Ø DATA 83, 87, 8Ø, 7C, 7B, 8Ø, 84, 82
11ØØ DATA 8Ø, 7E, 8Ø, 7D, 7F, 83, 82, 7F
111Ø DATA 8Ø, 81, 8Ø, 8Ø, 7F, 7D, 7F, 8Ø
112Ø DATA 81, 82, 8Ø, 8Ø, 81, 8Ø, 8Ø, 8Ø
113Ø DATA 7F, 8Ø, 8Ø, 8Ø, 7E, 8Ø, 8Ø, 7F
114Ø DATA 8Ø, 8Ø, 8Ø, 8Ø, 8Ø, 8Ø, 8Ø, 7F
115Ø DATA 8Ø, 8Ø, 8Ø, 8Ø, 81, 7E, 8Ø, 8Ø
116Ø DATA 8Ø, 8Ø, 8Ø, 8Ø, 7F, 8Ø, 8Ø, 8Ø
117Ø DATA 8Ø, 8Ø, 8Ø, 8Ø, 8Ø, 8Ø, 8Ø, 8Ø
118Ø DATA 8Ø, 8Ø, 8Ø, 8Ø, 7F, 7F, 8Ø, 8Ø
119Ø DATA 8Ø, 8Ø, 8Ø, 8Ø, 8Ø, 8Ø, 8Ø, 8Ø
```

●リスト4

```
1ØØ CLEAR 1ØØØ, &HAØØØ:POKE&HAØ9Ø, 18
11Ø _MUSIC (1, Ø, 1, 2, 1, 1)
12Ø SOUND 7, &BØØ111ØØ1
13Ø POKE&HFA3C, 2Ø
14Ø Q$="T18ØV15Y24, 1ØY23, 255SH4R4SH4R4SH
4R4SH4R4
15Ø H1$="T255O7L64V9 CDCDCDCDR4CDCDCDCDR
4CDCDCDCDR2CDCDCDCDR16CDCDCDCDR8R16CDCDC
DCDR16CDCDCDCD
16Ø A1$="T18ØV14 Q8@53O6L8
17Ø B1$="T18ØV13 @12O2L8Q7
18Ø C1$="T18ØV1Ø @24O5L16
19Ø E1$="T18ØV1Ø @24O5L16
2ØØ D1$="T18ØL8 S2CS1CC
21Ø A2$="v14Q8>C&C2.DC&C2.D
22Ø B2$="R8A>A<A>A<A>A<AG4>G<G>G<G>G<G
23Ø C2$="O5L16R4AGAGAB>C4.R4C<B>C<B>CDE4
24Ø D2$="S2C4S1C4S2CR8S1CS2CC4S1C4S2CCS1
CS2C
25Ø E2$="V1ØO5L16R4FEFEFGA4.R4AGAGAB>C4.
26Ø A3$="E4.C4<A4>ED2.<DF
27Ø B3$="F4>F<F>F<F>F<FG4>G<G>F16G16<G>G
<G
28Ø C3$="C4.<A4F4>C8<B2.
29Ø D3$="S2C4S1C4S2CR8S1CS2CC4S1C4S2CCS1
CC
3ØØ E3$="<A4.F4D4A8G2.
31Ø A4$=">C&C2.D<B&B2.>D
32Ø B4$="A4>A<A>A<A>A<AG4>G<G>G<G>G<G
33Ø C4$=C2$
34Ø E4$=E2$
35Ø A5$="<A1GQ5AA2Q7
36Ø B5$="F>F<F>F<F>F<FG4>G<G>F16G16<G>G<
G>G<
37Ø C5$="R8E1D8D8R8E&E8
38Ø E5$="R8C1<B8B8R8>C&C8
39Ø A6$=">E4C4<A4>ED&D2&D4<B>C
4ØØ B6$="F>F<F>F<F>F<FG4>G<G>F16G16<G>G<
G>G<
41Ø C6$="L4EDC8ED.C<B8>C.
42Ø E6$="L4C<AA8>C<B.AG8A.
43Ø A7$="D2&DE4&Y16, 217Y32, 28@W32Y16, 21Ø
@W32Y16, 2Ø5@W32Y16, 194@W32Y16, 172@W1
44Ø BQ$="G>G<G>G<G>G<G>A<A>A<A>G16A16<A>
A
45Ø B7$=BQ$+"<G>G<
46Ø C7$="DC<B8>CE.DC8E.
47Ø E7$="BAG8A>C.<AA8>C.
48Ø A8$="E4C4<A4>ED&D2&D<BB>C
49Ø B8$=BQ$+"<A>A<
5ØØ C8$="<<A1&A2B>A8<B8
51Ø E8$="<<F1&F2G>F8<G8
52Ø A9$="D2.<G8&Y16, 136Y32, 28@W16Y16, 14Ø
@W16Y16, 145@W1
53Ø C9$="B1&B2>C>C8<C8
54Ø E9$="G1&G2A>G8<A8
55Ø AA$="<AA>E4EDC<B4BB>CDDC<B8
56Ø BA$="Q7FQ2FQ7FQ2FQ7FQ2FQ7FF4FQ2FQ7FF
16>F16<Q2FQ7FQ2F
57Ø CA$="C1&C2D>C8<C8
58Ø EA$="A1&A2B>A8<A8
59Ø AB$="B4>G4GFED4E&Y16, 217Y32, 26@W32Y1
6, 2Ø5@W32Y16, 194@W32Y16, 182@W32Y16, 172@W
4CCD
6ØØ BB$="Q7GQ2GQ7GQ2GQ7GQ2GQ7GG4GQ2GQ7GG
16>G16<Q2GQ7GQ2G
61Ø CB$="C1>C<BB-A>
62Ø EB$="A1>A<GFE>>
63Ø AC$="DB&Y16, 69@W32Y16, 51@W32Y16, 34@W
32Y16, 17@W32Y16, 17@W32Y16, 2@W4DDEDB&Y16,
69@W32Y16, 51@W32Y16, 34@W32Y16, 17@W32Y16,
17@W32Y16, 2@W6DDE
64Ø BC$="Q7AQ2AQ7AQ2AQ7AQ2AQ7AA4AQ2AQ7AA
16>A16<Q2AQ7AQ2A
65Ø AD$="DB&Y16, 69@W32Y16, 51@W32Y16, 34@W
32Y16, 34@W32Y16, 17@W32Y16, 2@W4DDEB4.Y16,
172Y32, 28@W16Y16, 69Y32, 27@W16Y16, 34Y32, 2
7@W2
66Ø BD$="Q7AQ2AQ7AQ2AQ7AQ2AQ7AA4>A<A->A-
L16<G>G<G->G-<F>F<E>E<L8
67Ø BE$="V15@25O3 Q2L16A8AAA8AAA8AAA8AAA
8AAA8AAA8Q5@26 A>A<A>A<A>A<Q2
68Ø BF$="@25 O3 L8Q2AAQ5@26 >A<A>A-<A->G
<G @25Q2AA16A16>Q5@26 A<A>A-<A->G<G
69Ø BG$="GG>G<G16>G16<G>A<G>G<GG>G<G16>A
16<G>B<G>G<
7ØØ BH$="L16A8>A8A-AA-AA-AA-AA-AA-AA8G8E
8A8A8G8E8A8<
71Ø BQ$="G8>G8G-GG-GG-GG-GG-GG-GG8G-8D8G
8
72Ø BI$=BQ$+"G8G-8D8G8<
73Ø BJ$=BQ$+"L8GG-O4"'@53FE
74Ø AE$=BQ$+"GG-L8O6R8@53D@53F
1ØØØ '
1Ø1Ø PLAY#2, A1$, B1$, C1$, E1$, "", ""
1Ø2Ø PLAY#2, "R8DF", "", "", "", "", D1$
1Ø3Ø PLAY#2, A2$, B2$, C2$, E2$, Q$, D2$, H1$
1Ø4Ø PLAY#2, A3$, B3$, C3$, E3$, Q$, D3$, H1$
1Ø5Ø PLAY#2, A4$, B4$, C4$, E4$, Q$, D2$, H1$
1Ø6Ø PLAY#2, A5$, B5$, C5$, E5$, Q$, D3$, H1$
1Ø7Ø FOR J=1 TO 2
1Ø8Ø PLAY#2, "@53
1Ø9Ø PLAY#2, A6$, B6$, C6$, E6$, Q$, D2$, H1$
11ØØ PLAY#2, A7$, B7$, C7$, E7$, Q$, D3$, H1$
111Ø PLAY#2, A8$, B6$, C6$, E6$, Q$, D2$, H1$
112Ø PLAY#2, A9$, B7$, C7$, E7$, Q$, D3$, H1$
113Ø PLAY#2, "@21 YØ, 1Ø3 Y1, 2Ø5
114Ø PLAY#2, AA$, BA$, C8$, E8$, Q$, D2$
115Ø PLAY#2, AB$, BB$, C9$, E9$, Q$, D3$
116Ø PLAY#2, AC$, BC$, CA$, EA$, Q$, D2$
117Ø PLAY#2, AD$, BD$, CB$, EB$, Q$, D3$
118Ø PLAY#2, "@21 YØ, 1ØØ Y1, 198
119Ø PLAY#2, AA$, BA$, C8$, E8$, Q$, D2$
12ØØ PLAY#2, AB$, BB$, C9$, E9$, Q$, D3$
121Ø PLAY#2, AC$, BC$, CA$, EA$, Q$, D2$
122Ø PLAY#2, AD$, BD$, CB$, EB$, Q$, D3$
123Ø NEXT
124Ø PLAY#2, "@12O1V1Ø", "@26", "@33
125Ø PLAY#2, BE$, BE$, BE$, "", Q$, D2$
126Ø PLAY#2, BF$, BF$, BF$, "", Q$, D3$
127Ø PLAY#2, BF$, BF$, BF$, "", Q$, D2$
128Ø PLAY#2, BG$, BG$, BG$, "", Q$, D3$
129Ø PLAY#2, BG$, BG$, BG$, "", Q$, D2$
13ØØ PLAY#2, "@12O2V1Ø", "@26", "@33
131Ø PLAY#2, BH$, BH$, BH$, "", Q$, D2$
132Ø PLAY#2, BH$, BH$, BH$, "", Q$, D3$
133Ø PLAY#2, BI$, BI$, BI$, "", Q$, D2$
134Ø PLAY#2, BI$, BI$, BI$, "", Q$, D3$
135Ø PLAY#2, BH$, BH$, BH$, "", Q$, D2$
136Ø PLAY#2, BH$, BH$, BH$, "", Q$, D3$
137Ø PLAY#2, BI$, BI$, BI$, "", Q$, D2$
138Ø PLAY#2, AE$, BJ$, BJ$, "", Q$, D2$
139Ø PLAY#2, " ", B1$, C1$, E1$, "", ""
14ØØ GOTO 1Ø3Ø
```

●リスト5

```
1ØØ CLEAR 1ØØØ, &HAØØØ
11Ø '  PCMON              PCMOFF
12Ø DEFUSRØ=&HAØØØ:DEFUSR1=&HAØØ3
13Ø BLOAD"PCM.BIN"
14Ø BLOAD"SNEA.PCM"
15Ø BLOAD"BSDRAM.PCM"
16Ø A=USRØ(Ø)
17Ø LOAD"XAK.FM", R
18Ø END
```

簡単操作の本格ソフト

スケジュール管理ソフト

熊本県/TTR　MSX2+以降

10月号の『ショートプログラム・ハウス』で掲載した、カード型データベースの作者、TTRさんから新作が届いたので紹介しよう。今回の作品はスケジュール管理ソフト。見やすい画面で、操作性も上々な出来映えだ。リストはちょっと長めだけど、ぜひ打ち込んでみてね。

1ヵ月単位で、1日あたり10個までのスケジュールを登録することができるソフトだ。対応機種はMSX2＋以降。編集データをディスクで管理するので、フォーマット済みの生ディスクを1枚用意しておくといいだろう。

さて、プログラムを実行すると右上の写真のようなカレンダーの画面が表示されるはずだ。ここでまずは日付を確認しておこう。日付はMSXの内蔵タイマーを参照している。日付の設定がおかしい場合は、［ESC］キーを押すと日付、時刻の入力ができるので、そこで調整してほしい。

機能については右の表を参照のこと。たとえば来月のカレンダーや予定を見たい場合は、［F2］キーか、もしくは［2］キーを押せばいいわけだ。

［F4］～［F8］キーか、もしくは［4］～［8］キーを押して、さらに［F1］キーを押すと、スケジュールの編集モードに入る。ここではまずカーソルキーの左右で項目の数値を選択する。そして、カーソルを〝［〟に合わせてスペースキーを押すと、スケジュール内容の入力モードに入る。入力内容はリターンキーを押すと確定される。入力できる文字数は半角文字で44字まで。登録内容を修正したい場合は［F2］キー、取り消したい場合は［F3］キーを押そう。メイン画面に戻りたい場合は［F4］キーを押せばよい。

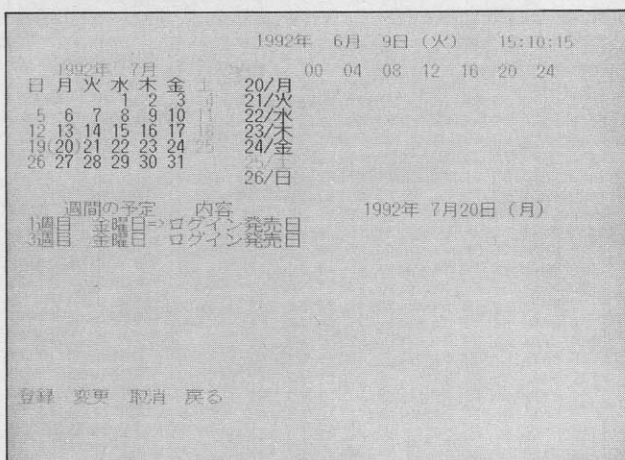
なお、編集内容はそのままではディスクに記録されないので、プログラムを終了するさいは、必ず［F10］キー（［SHIFT］キー＋［F5］キー）を押すようにしてくれ。

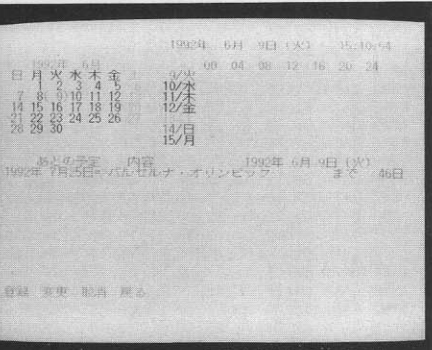
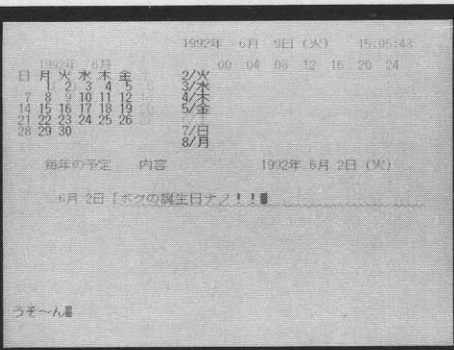
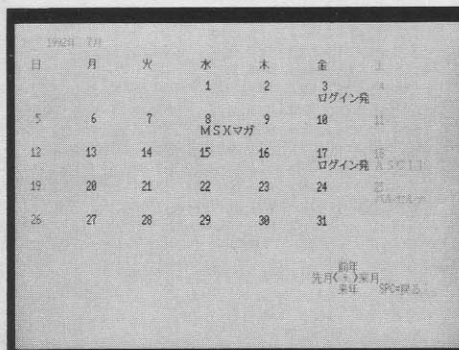
最後に、画面の色が見づらいな、と感じた人は、リストの20行の

COLOR 5,15,15

を修正してみよう。たとえば、

COLOR 15,0,0

に変更してやると、黒い地に白い文字で表示されるはずだ。

操作方法早わかり表

キー	機能
F1，1	先月の予定を見るコマンド。
F2，2	来月の予定を見るコマンド。
F3，3	1ヵ月分の予定をカレンダーの形式で表示する。
F4，4	1日の予定の表示、編集を行なう。
F5，5	あと○日後の予定の表示、編集を行なう。
F6，6	毎年の予定の表示、編集を行なう。
F7，7	毎月の予定の表示、編集を行なう。
F8，8	1週間の予定の表示、編集を行なう。
F10，0	編集内容をディスクに記録し、プログラムを終了する。
スペースキー	画面に表示しきれない登録内容を見たいときに押す。
リターンキー	編集モードで、入力した内容を登録する。
SELECT	見たい年月日を表示する。
ESC	日付、時刻を入力する。
カーソルキー	カーソルを移動させる。

⬆［F3］キーを押すと、画面全体にカレンダーを表示する。　⬆入力モードでは、［CTRL］＋スペースキーで漢字が使える。　⬆○○まであと何日、という予定も設定できるのだ。

プログラムリスト

```
10 '
20 COLOR 5,15,15:KEY OFF:_ KANJI:GOSUB 1830
30 CLEAR 8500:GOSUB 2710:GOSUB 2560
100 '
110 _ CLS:GOSUB 1860:D=10
120 COLOR 2:LOCATE 25,0:PRINT USING "####年 ##月 ##日 (@)";NG;TG;KG;C$(YG)
130 COLOR 5:GOSUB 1040
140 '
150 J=1:GOSUB 2090
160 LOCATE 30,2:PRINT "00  04  08  12  16  20  24
170 FOR Q=1 TO 13:IF T*31+K>Q(Q)*31+R(Q) THEN NEXT
180 FOR Y=0 TO 6:I=K+Y:J=0:GOSUB 1150:COLOR C(C)
190 LOCATE 24,3+Y:IF I>H THEN PRINT SPC(31):GOTO 240
200 PRINT USING "##/@  @";I;C$(A);SPACE$(24);
210 A=A(I,J):B=B(I,J):IF A$(I,J)="" THEN 240
220 IF A AND B THEN LOCATE 31+A¥60:PRINT STRING$((B-A)¥60,"O");
230 J=J+1:IF J<>10 THEN 210
240 NEXT:COLOR 5
250 '
260 LOCATE 5,11:PRINT "時間              内容":GOSUB 1880
270 GOSUB 920:GOSUB 970:I=K:R=0:GOSUB 1150
280 GOSUB 1970:LOCATE 0,12:X=16:Y=10:SP=44:I=K:J=0:GOSUB 1210
290 D=Y:R=(Y=0)*(J<10)+ (R=1)*((Y>0)+(J=10))*2:GOSUB 2000:PLAY P$
300 '
310 Z=USR(0):INTERVAL ON
320 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 320
330 A=ASC(A$):S=STICK(0):INTERVAL OFF
340 IF S THEN GOSUB 1900:GOTO 140
350 IF A=49 THEN PLAY Q$:S=7:GOSUB 1930:GOTO 130
360 IF A=50 THEN PLAY Q$:S=3:GOSUB 1930:GOTO 130
370 IF A=51 THEN PLAY Q$:GOSUB 2400:GOTO 100
380 IF A>51 AND A<57 THEN PLAY Q$:V=A-52:GOSUB 450:IF V THEN 250 ELSE 140
390 IF A=48 THEN PLAY Q$:GOSUB 2470:GOSUB 2040:GOTO 250
400 IF A=13 THEN PLAY Q$:V=0:A=49:JP=1:GOSUB 450:GOSUB 1860:GOTO 140
410 IF A=24 THEN PLAY Q$:V=5:GOSUB 770:IF F THEN 130 ELSE 140
420 IF A=27 THEN PLAY Q$:V=6:GOSUB 770:GOTO 120
430 IF A=32 AND R THEN PLAY Q$:ON R GOTO 280,270
440 GOTO 300
450 '
460 GOSUB 2120:E=Y+(Y=20+(V=0)*10)
470 LOCATE 5,11:PRINT MID$("日別あと毎年毎月週間",V*4+1,4);"の予定
480 Z=USR(0):F=0:P=1:C=0:J=0
490 GOSUB 1970:IF JP THEN 540
500 GOSUB 1890:LOCATE 0,12:GOSUB 660:D=10-(J+(J>10)*10)
510 R=-(Y>10)+J/11:GOSUB 2000:IF Y THEN 630 ELSE 650
520 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 520
530 A=ASC(A$):S=STICK(0)
540 IF A=49 OR A=13 THEN PLAY Q$:JP=0:IF Y=20+(V=0)*10 THEN GOSUB 2020:GOTO 450
ELSE T$="":GOSUB 2190:GOSUB 1360:GOTO 450
550 IF A=50 THEN PLAY Q$:IF Y THEN Y=F:GOSUB 1360:GOTO 450
560 IF A=51 THEN PLAY Q$:IF Y THEN Y=F:T$="":GOSUB 1680:D=0:GOTO 450
570 IF A=52 OR A=32 THEN PLAY Q$:H=FNH(N,T):GOSUB 1860:RETURN
580 IF (S=3 OR S=7) AND V=0 THEN GOSUB 1900:J=1:GOSUB 2090:GOSUB 1880:GOTO 450
590 IF S<>1 AND S<>5 OR Y=0 THEN 520
600 LOCATE 14,12+Y1:PRINT "  ":F=F+(S=1)-(S=5)
610 IF (F=-1 OR F=10) AND P AND Y>10 THEN J=10:P=0:GOTO 490
620 IF (F= 9 OR F= Y) AND P=0          THEN J= 0:P=1:GOTO 490
630 F=F-((F=-1)-(F=Y))*Y:Y1=F+(F>9)*10
```

```
640 LOCATE 14,12+Y1:PRINT "=>
650 PLAY P$:GOTO 520
660 '
670 IF V=0 THEN X=16:I=K:J=0:GOSUB 1280:Y=J:RETURN
680 IF J=Y+(Y>10)*(Y-10)*P OR C THEN RETURN
690 ON V GOSUB 700,740,750,760:J=J+1:GOTO 680
700 Z=(FNK(N(J),L(J))+O(J))-(FNK(NG,TG)+KG)
710 PRINT USING "####年##月##日  @";N(J);L(J);O(J);N$(J);:IF C THEN RETURN
720 LOCATE 49:IF Z=0 THEN PRINT "は今日です":RETURN
730 PRINT USING "@#####日";MID$("までから",-(Z<0)*4+1,4);ABS(Z):RETURN
740 PRINT USING "      ##月##日  @";T(J);U(J),T$(J):RETURN
750 PRINT USING "          ##日  @";H(J);H$(J):RETURN
760 PRINT USING " #週目  &&曜日  @";S(J);C$(Y(J));S$(J):RETURN
770 '
780 GOSUB 1970:LOCATE 0,13:IF V=6 THEN 800
790 PRINT "何年何月何日を表示しますか":GOTO 810
800 PRINT "日付・時間の入力
810 PRINT USING "####年##月##日";NG;TG;KG:X=0
820 IF V=6 THEN GET TIME S$:S$=LEFT$(S$,5):T$=S$:LOCATE 2:PRINT S$
830 D(0)=NG:D(1)=TG:D(2)=KG:GOSUB 1430
840 F=0:D=5:IF D(0)<>N OR D(1)<>T THEN F=1:GOSUB 2510 ELSE J=0:GOSUB 2090
850 N=D(0):T=D(1):K=D(2):IF V=5 THEN 900
860 NG=N:TG=T:KG=K:YG=(FNU+K) MOD 7:D$=MID$(STR$(NG),4)+"/"
870 D$=D$+RIGHT$("0"+MID$(STR$(TG),2),2)+"/"
880 D$=D$+RIGHT$("0"+MID$(STR$(KG),2),2)
890 SET DATE D$:IF S$<>T$ THEN SET TIME T$+":00"
900 IF F THEN GOSUB 2600
910 RETURN
920 '
930 FOR Q=1 TO 13:IF T>Q(Q) THEN NEXT:Q=Q-1
940 FOR G=0 TO 19:IF N*365+T>N(G)*365+L(G) THEN NEXT:G=G-1
950 FOR L=0 TO 19:IF T>T(L) THEN NEXT:L=L-1
960 O=0:M=0:RETURN
970 '
980 FOR Q=Q TO 13:IF K>R(Q) THEN NEXT
990 FOR G=G TO 19:IF K>O(G) THEN NEXT
1000 FOR L=L TO 19:IF K>U(L) THEN NEXT
1010 FOR O=0 TO 19:IF K>H(O) THEN NEXT
1020 FOR M=0 TO 19:IF K>S(M)*7+Y(M) THEN NEXT
1030 RETURN
1040 '
1050 GOSUB 920:IF W THEN _CLS:GOTO 1070
1060 FOR I=0 TO 5:LOCATE 0,4+I:PRINT SPC(22):NEXT
1070 H=FNH(N,T):U=FNU
1080 LOCATE 4,2-W*2:PRINT USING "####年 ##月";N;T
1090 FOR I=0 TO 6:COLOR C(I):LOCATE 1+I*(3+W*8),3-W:PRINT C$(I):NEXT
1100 FOR I=1 TO H:GOSUB 1150
1110 COLOR C(C):X=1+A*(3+W*8)
1120 LOCATE X,((U=6)+(I+U)¥7)*(W*2+1)+4:PRINT USING "##";I
1130 IF W THEN Y=2:J=0:GOSUB 1210
1140 NEXT:COLOR 5:RETURN
1150 '
1160 A=(I+U) MOD 7:C=A:P=0
1170 IF T=Q(Q) AND I=R(Q) THEN C=0:P=1:F=Q:Q=Q+1
1180 IF T=Q(Q-1) AND (I-1)=R(Q-1) AND A=1 THEN C=0:P=1:F=0
1190 IF I=KG AND N=NG AND T=TG THEN C=7
1200 RETURN
1210 '
1220 IF P THEN LOCATE X:PRINT LEFT$(Q$(F),SP):Y=Y-1
1230 IF Y AND N=N(G) AND T=L(G) AND I=O(G) THEN LOCATE X:PRINT LEFT$(N$(G),SP):G
=G+1:Y=Y-1:GOTO 1230
1240 IF Y AND T=T(L) AND I=U(L) THEN LOCATE X:PRINT LEFT$(T$(L),SP):L=L+1:Y=Y-1:
GOTO 1240
```

```
1250 IF Y AND I=H(O) THEN LOCATE X:PRINT LEFT$(H$(O),SP):O=O+1:Y=Y-1:GOTO 1250
1260 IF Y AND S(M)=(I-1)¥7+1 AND Y(M)=A THEN LOCATE X:PRINT LEFT$(S$(M),SP):M=M+
1:Y=Y-1:GOTO 1260
1270 '
1280 IF Y=0 THEN 1350
1290 A=A(I,J):B=B(I,J):IF A$(I,J)="" THEN 1350
1300 IF W THEN 1330
1310 IF A THEN PRINT USING "  ##:##-";A¥60;A MOD 60;
1320 IF B THEN PRINT USING "##:##   ";B¥60;B MOD 60;
1330 LOCATE X:PRINT LEFT$(A$(I,J),SP)
1340 Y=Y-1:J=J+1:GOTO 1280
1350 RETURN
1360 '
1370 GOSUB 1970:LOCATE 0,23:PRINT SPC(60):LOCATE 0,14
1380 IF V=0 THEN A=A(K,Y):B=B(K,Y):PRINT USING "  ##:##-##:##   @";A¥60;A MOD 60
;B¥60;B MOD 60;A$(K,Y)
1390 J=Y:C=1:IF V THEN GOSUB 690
1400 LOCATE 15,14:PRINT "[":LOCATE 16:PRINT STRING$(44+(V=1)*12,94)
1410 IF V=4 THEN FOR I=0 TO 6:PRINT I+1;"=";C$(I);"  ";:NEXT
1420 GOSUB 2250:X=XB(V)+(V=4)*2:PLAY P$
1430 '
1440 GOSUB 1730
1450 E$="":Z=USR(0):I=0
1460 LOCATE X1+I,Y1:A$=INPUT$(1):A=ASC(A$):S=STICK(0)
1470 IF A=32 AND X=5 THEN PLAY P$:LOCATE 16,14:LINE INPUT T$:PLAY Q$:GOTO 1680
1480 IF S THEN PLAY P$:GOSUB 1710:GOTO 1450
1490 IF A=13 THEN PLAY Q$:IF E$<>"" THEN 1570 ELSE S=3:GOSUB 1710:IF X=XA(V)+1-(
V=4) THEN 1670
1500 IF A=8 AND I THEN I=I-1:E$=LEFT$(E$,I):LOCATE X1+I,Y1:PRINT " "
1510 IF A<47 OR A>58 THEN 1460
1520 IF I=0 AND V<>4 THEN LOCATE X1,Y1:PRINT SPC(2-(X=0)*2)
1530 E$=E$+A$:I=I+1:LOCATE X1,Y1:IF X<>7 THEN PRINT E$ ELSE 1570
1540 IF (X=3 OR X=4) AND I=2 THEN E$=E$+":":I=3
1550 IF X=0 AND I=4 OR (X=1 OR X=2) AND I=2 OR (X=3 OR X=4) AND I=5 OR X=6 THEN
1570
1560 GOTO 1460
1570 '
1580 PLAY Q$:Z=VAL(E$):ON X GOTO 1600,1610,1620,1620,,1650,1660
1590 IF Z<1950 OR Z>2049 THEN 1450 ELSE D(X)=Z:X=1:GOSUB 1800:GOTO 1430
1600 IF Z<1    OR Z>12   THEN 1450 ELSE D(X)=Z:X=2:GOSUB 1800:GOTO 1430
1610 IF Z<1    OR Z>H    THEN 1450 ELSE D(X)=Z:X=3:IF V=5 THEN RETURN ELSE 1430
1620 A=VAL(LEFT$(E$,2)):B=VAL(MID$(E$,4)):S=A*60+B:IF S<0 OR S>1440 OR B<0 OR B>
60 THEN 1450
1630 IF X=3 THEN IF V=6 THEN T$=E$:RETURN ELSE D(X)=S:X=4:GOTO 1430
1640 IF D(3)>S      THEN 1450 ELSE D(X)=S:X=5:GOTO 1430
1650 IF Z<1 OR Z>5 THEN 1450 ELSE D(X)=Z:X=7:GOTO 1430
1660 IF Z<1 OR Z>7 THEN 1450 ELSE PRINT C$(Z-1):D(X)=Z-1:X=8:GOTO 1430
1670 '
1680 IF V>4 THEN RETURN
1690 T$=LEFT$(T$,44+(V=1)*12):IF T$="" THEN FOR I=0 TO 6:D(I)=0:NEXT
1700 GOSUB 2250:GOSUB 2320:D=5:RETURN
1710 '
1720 X=X-(S=3)+(S=7)
1730 IF X=XA(V) THEN X=XB(V)-1
1740 IF X=XB(V) THEN X=XA(V)+1
1750 IF X=3 AND V THEN IF V<>6 THEN X=5
1760 IF X=4 AND V THEN X=2
1770 X1=-(X=1)*6-(X=2)*10-(X=3)*2-(X=4)*8-(X=5)*15-(X=6)-(X=7)*8
1780 Y1=14+(X=3)*(V=6)
1790 RETURN
1800 '
1810 H=FNH(D(0),D(1)):IF D(2)>H THEN D(2)=H:LOCATE 10,14:PRINT USING "##";H
1820 RETURN
```

```
1830 '
1840 _ KANJI2:SET ADJUST(-5,3):WIDTH 61:RETURN
1850 _ KANJI3:SET ADJUST( 5,3):RETURN
1860 '
1870 LOCATE 0,23:PRINT "先月　来月　月表　日別　あと　　毎年　毎月　週間
終了";:RETURN
1880 LOCATE 36,11:PRINT USING "####年##月##日 (@)";N;T;K;C$((U+K) MOD 7):RETURN
1890 LOCATE 0,23:PRINT "登録　変更　取消　戻る";SPC(38):RETURN
1900 '
1910 PLAY Q$:J=0:GOSUB 2090
1920 K=K-(S=3)+(S=7)+((S=1)-(S=5))*7:K=K+(K<1)*(K-H)+(K>H)*(K-1):RETURN
1930 '
1940 GOSUB 2510:T=T-(S=3)+(S=7):N=N+(S=1)-(S=5)
1950 N=N+(T=0)-(T=13):N=N-((N=1949)-(N=2050))*100
1960 T=T-((T=0)-(T=13))*12:GOSUB 2600:RETURN
1970 '
1980 IF D<10 THEN FOR I=0 TO 9-D:LOCATE 0,I+12:PRINT SPC(60):NEXT
1990 RETURN
2000 '
2010 LOCATE 54,22:PRINT MID$("  ▼▲",R*2+1,2):RETURN
2020 '
2030 GOSUB 1970:LOCATE 0,14:PRINT "これ以上、登録出来ません":GOTO 2050
2040 GOSUB 1970:LOCATE 0,14:PRINT "ＳＡＶＥしました。続ける時は、
2050 D=5:PRINT "スペース・キーを押して下さい！
2060 IF STRIG(0)=0 THEN 2060 ELSE PLAY Q$:RETURN
2070 '
2080 GET TIME T$:LOCATE 50,0:PRINT T$:RETURN
2090 '
2100 A=U+K:LOCATE (A MOD 7)*3,4+A¥7+(U=6)
2110 PRINT CHR$(32+J*8);CHR$(28);CHR$(28);CHR$(32+J*9):RETURN
2120 '
2130 IF V=0 THEN FOR Y=0 TO  9:IF A$(K,Y)<>"" THEN NEXT
2140 IF V=1 THEN FOR Y=0 TO 19:IF N(Y) THEN NEXT
2150 IF V=2 THEN FOR Y=0 TO 19:IF T(Y) THEN NEXT
2160 IF V=3 THEN FOR Y=0 TO 19:IF H(Y) THEN NEXT
2170 IF V=4 THEN FOR Y=0 TO 19:IF S(Y) THEN NEXT
2180 RETURN
2190 '
2200 IF V=1 THEN N(Y)=N:L(Y)=T:O(Y)=K
2210 IF V=2 THEN T(Y)=T:U(Y)=K
2220 IF V=3 THEN H(Y)=K
2230 IF V=4 THEN S(Y)=(K-1)¥7+1:Y(Y)=(K+U) MOD 7
2240 RETURN
2250 '
2260 IF V=0 THEN SWAP A(K,Y),D(3):SWAP B(K,Y),D(4):SWAP A$(K,Y),T$
2270 IF V=1 THEN SWAP N(Y),D(0):SWAP L(Y),D(1):SWAP O(Y),D(2):SWAP N$(Y),T$
2280 IF V=2 THEN SWAP T(Y),D(1):SWAP U(Y),D(2):SWAP T$(Y),T$
2290 IF V=3 THEN SWAP H(Y),D(2):SWAP H$(Y),T$
2300 IF V=4 THEN SWAP S(Y),D(6):SWAP Y(Y),D(7):SWAP S$(Y),T$
2310 RETURN
2320 '
2330 FOR I=0 TO E-1:FOR J=I+1 TO E
2340 IF V=0 THEN IF A$(K,I)="" OR A$(K,J)<>"" AND A(K,I)>A(K,J) THEN SWAP A(K,I)
,A(K,J):SWAP B(K,I),B(K,J):SWAP A$(K,I),A$(K,J)
2350 IF V=1 THEN IF N$(I)="" OR N$(J)<>"" AND N(I)*365+L(I)*31+O(I)>N(J)*365+L(J
)*31+O(J) THEN SWAP N(I),N(J):SWAP L(I),L(J):SWAP O(I),O(J):SWAP N$(I),N$(J)
2360 IF V=2 THEN IF T$(I)="" OR T$(J)<>"" AND T(I)*31+U(I)>T(J)*31+U(J) THEN SWA
P T(I),T(J):SWAP U(I),U(J):SWAP T$(I),T$(J)
2370 IF V=3 THEN IF H$(I)="" OR H$(J)<>"" AND H(I)>H(J) THEN SWAP H(I),H(J):SWAP
 H$(I),H$(J)
2380 IF V=4 THEN IF S$(I)="" OR S$(J)<>"" AND S(I)*7+Y(I)>S(J)*7+Y(J) THEN SWAP
S(I),S(J):SWAP Y(I),Y(J):SWAP S$(I),S$(J)
2390 NEXT:NEXT:RETURN
```

```
2400 '
2410 GOSUB 1850:W=1:SP=10:GOTO 2450
2420 IF STRIG(0) THEN PLAY Q$:W=0:GOSUB 1830:RETURN
2430 S=STICK(0):IF (S MOD 2)=0 THEN 2420
2440 PLAY Q$:GOSUB 1930
2450 GOSUB 1040:LOCATE 60,20:PRINT "前年":LOCATE 55:PRINT "先月< + >来月
2460 LOCATE 60:PRINT "来年     SPC=戻る":PLAY P$:GOTO 2420
2470 '
2480 OPEN "SE" FOR OUTPUT AS#1
2490 FOR I=0 TO 19:PRINT #1, T$(I) "," T(I),U(I) "," H$(I) "," H(I) "," S$(I) ",
" S(I),Y(I) "," N$(I) "," N(I),L(I),O(I):NEXT
2500 CLOSE #1
2510 '
2520 A=1:FOR I=1 TO 31:IF A$(I,0)="" THEN NEXT:A=0:RETURN
2530 OPEN "S"+RIGHT$(STR$(N),4)+"."+HEX$(T) FOR OUTPUT AS#1
2540 FOR I=1 TO 31:FOR J=0 TO 9:PRINT #1, A$(I,J) "," A(I,J);B(I,J):NEXT:NEXT
2550 CLOSE #1:RETURN
2560 '
2570 S=0:OPEN "SE" FOR INPUT AS#1
2580 FOR I=0 TO 19:INPUT #1, T$(I),T(I),U(I), H$(I),H(I), S$(I),S(I),Y(I), N$(I)
,N(I),L(I),O(I):NEXT
2590 CLOSE #1
2600 '
2610 S=1:OPEN "S"+RIGHT$(STR$(N),4)+"."+HEX$(T) FOR INPUT AS#1
2620 IF S THEN FOR I=1 TO 31:FOR J=0 TO 9:INPUT #1,A$(I,J),A(I,J),B(I,J):NEXT:NE
XT
2630 CLOSE #1:RETURN
2640 '
2650 E=ERR:LOCATE 0,14:IF NOT (E=68 OR E=53 OR E=14) THEN ON ERROR GOTO 0
2660 IF E=68 THEN GOSUB 1970:PRINT "書き込み禁止になっています":GOSUB 2050:RESUM
E 100
2670 IF E=14 THEN GOSUB 1970:PRINT "メモリが無くなりました":PRINT "要らない予定
を取り消して下さい。":GOSUB 2050:RESUME 100
2680 CLOSE #1:IF S=0 THEN RESUME 100
2690 IF A THEN FOR I=1 TO 31:FOR J=0 TO 9:A(I,J)=0:B(I,J)=0:A$(I,J)="":NEXT:NEXT
2700 S=0:RESUME NEXT
2710 '
2720 DEFINT A-Y:DEF USR=&H156
2730 DIM Q(14),R(14),Q$(14), N(20),L(20),O(20),N$(20)
2740 DIM T(20),U(20),T$(20), H(20),H$(20), S(20),Y(20),S$(20)
2750 DIM A(31,9),B(31,9),A$(31,9), C(7),C$(7), D(7), XA(6),XB(6)
2760 ON INTERVAL=60 GOSUB 2070:ON ERROR GOTO 2640
2770 FOR I=1 TO 10:KEY I,CHR$(48+I+(I=10)*10):NEXT
2780 P$="V1205E64":Q$="V1205A64":T$=""
2790 GET DATE A$:NG=VAL(A$):NG=1900+NG-(NG<50)*100
2800 TG=VAL(MID$(A$,4,2)):KG=VAL(MID$(A$,7))
2810 N=NG:T=TG:K=KG
2820 DEF FNH(N,T)=30+(T=2)*(2+((N MOD 4)=0))+(T-(T>7)) MOD 2
2830 DEF FNK(N,T)=(N-1990)*365+(N-1989)¥4+(N>2000) +INT((T-1)*30.5-(T<10)*.5-(T>
8)) +(T>2)*(2+((N MOD 4)=0))
2840 DEF FNU=ABS(FNK(N,T) MOD 7)
2850 YG=(FNU+K) MOD 7
2860 '
2870 FOR I=0 TO  6:READ XA(I),XB(I):NEXT
2880 FOR I=0 TO  7:READ  C(I),C$(I):NEXT
2890 FOR I=0 TO 13:READ  Q(I), R(I),Q$(I):NEXT:RETURN
2900 '
2910 DATA 2,6, -1,6, 0,6, 1,6, 4,8, -1,3, -1,4
2920 DATA 8,日,1,月,1,火,1,水,1,木,1,金,7,土, 2,
2930 DATA 0,0,振替休日, 1,1,元日, 1,15,成人の日, 2,11,建国記念日, 3,20,春分の日,
 4,29,みどりの日
2940 DATA 5,3,憲法記念日, 5,4,国民の休日, 5,5, こどもの日, 9,15,敬老の日, 9,23,
秋分の日, 10,10,体育の日, 11,23,勤労感謝の日, 12,23,天皇誕生日
```

ショートプログラム・ハウス

今月は7本のプログラムを掲載している。いくつかのプログラムについてはリストが数本に分かれているので、76ページから79ページまでの記事を参照して、入力手順をしっかりと把握してから打ち込んでほしい。なお、すべてのプログラムは編集部で動作を確認済みだ。正確に打ち込めば必ず動くはずなので、動かない！　とあわてる前に入力したプログラムをよーくチェックしよう。

Rolling Stone
自分がわからない
Tiny Formula
P・PRESSURE
ワラスカの秘宝
ザ・オリエンテーリング
RESQ

PROGRAM 1 Rolling Stone

操作方法は76ページに掲載

リスト1

```
100 'save"rol-set1.bas"
110 CLEAR100,&HCCFF:DEFINTA-Y:ST=0
120 _TURBOON(ST)
130 'Make Machine Language Data
140 SUM=0:L=380:FORI=&HCD00TO&HCEDFSTEP3
2:READA$:FORJ=0TO31
150 D=VAL("&h"+MID$(A$,J*2+1,2)):POKEI+J
,D:SUM=SUM+D:NEXTJ:READA$
160 IFVAL("&h"+A$)<>SUMTHENPRINT"Error i
n"L:BEEP:ST=1:GOTO380ELSEL=L+10:NEXTI
170 'Make Turn Table
180 SCREEN5:FORI=0TO3:SETPAGE,I:CLS:NEXT
I:SETPAGE1,1:CLS:SETPAGE,0
190 AD=&H8000:FOR I=0 TO 127:ZS=SIN(3.14
159*I/64):ZC=SIN(3.14159*(I+32)/64)
200 FOR Y=-120TO96STEP24:FORX=-120TO96ST
EP24
210 U=(X+12)*ZC-(Y+12)*ZS+123:V=(X+12)*Z
S+(Y+12)*ZC+102
220 IF U<15 OR U>229 OR V<-20 OR V>200 T
HEN V=216
230 VPOKE AD,V:VPOKE AD+1,U:AD=AD+2:NEXT
 X,Y,I
240 'Make Sprite Pattern Data
250 SCREEN 2:POKE&HFAFC,12
260 FOR NN=0 TO 15:CLS:READA$:FORM=0TO20
STEP2:GOSUB360:AD=514+M*2-248*(M>10)
270 VPOKEAD,A:VPOKEAD+8,B:VPOKE&H2000+AD
,&HF0:VPOKE&H2008+AD,&HF0:NEXTM
280 FOR R=0 TO -127 STEP -1:N=-512*R+NN*
32-1
290 ZS=SIN(3.14159*R/64):ZC=SIN(3.14159*
(R+32)/64)
300 FORI=-7TO8:FORJ=-7TO8:X=J*ZC-I*ZS+7:
Y=J*ZS+I*ZC+8
310 IF X<0 OR Y<0 OR POINT(X,16+Y)<>15 T
HEN PRESET(J+7,I+7) ELSE PSET(J+7,I+7)
320 NEXTJ,I:FORI=0TO1:FORJ=0TO1:FORK=0TO
7:V=VPEEK(K+J*256+I*8):SETPAGE,2:N=N+1
330 VPOKEN,V:SETPAGE,0:NEXTK,J,I,R,NN
340 FORI=&H7A00TO&H7A5F:VPOKEI,0:NEXTI:F
ORI=0TO2:AD=&H7A02+I*32:READA$
350 FORY=0TO10:M=Y*2:GOSUB360:VPOKEAD+Y,
A:VPOKEAD+16+Y,B:NEXTY,I:GOTO380
360 'sub
370 A=ASC(MID$(A$,M+1,1))-63:B=(ASC(MID$
(A$,M+2,1))-63)*8:RETURN
380 'Save Turn Data and Sprite Data
390 _TURBOOFF
400 IFST=1THENEND
410 BSAVE"rol-spr2.vrm",&H7A00,&H7A5F,S
420 SCREEN5:BSAVE"rol-turn.vrm",&H8000,&
HE500,S
430 SETPAGE2,2:BSAVE"rol-spr1.vrm",0,&HF
FFE,S
440 BSAVE"rol-mac.bin",&HCD00,&HCEDF
450 'Machine Language Data
460 DATAF3210076222FD0AF322DD03C322ED0FD
2A04D0DD2A02D01131D0060AC5FDE5E1,0E73
470 DATA0600CDC7CE060AEBEDB2EB014000FD09
C10520E8DDE5E10600CDC7CE06C82130,1D9F
480 DATAD1EDB2FD2131D0DD2130D10664C5DD7E
005FDD23FED8CA78CDDD5600FD7E00FE,2FA7
490 DATAFF200BCD17CEED532BD0AFFD7700B7CA
78CDCD17CECD25CEDD23FD23C105C24D,410E
500 DATACD3A2BD0FED8CAC4CD3A09D03C3C3209
D0473A2BD080322BD0FEBFDAA5CD3ED8,521F
510 DATA322BD0181F3A08D0473A2CD080322CD0
FE20DA9ECDFEE9D29ECDED5B2BD03A0A,61CE
520 DATAD0CD25CE3A2ED0B72803CD9CCE1131D0
FD2A04D0060AC5FDE5E10600CDD1CE06,71CC
530 DATA0AEBEDB3EB014000FD09C10520E83A00
D0672E000604CDC7CE06FF2131D0EDB2,8032
540 DATA05EDB22100780600CDD1CE06FF2131D0
EDB305EDB3FBC93DF53A07D0835F3A06,8F76
550 DATAD08257F1C9F52A2FD00600CDD1CE7BED
79F1F5ED510707ED792100743A2DD007,9FB5
560 DATA0707E6F8CB274F3E00CE004709F1E521
0BD04F0600097EE1F50600CDD1CEF1ED,AE12
570 DATA79ED79ED79ED79ED79ED79ED79ED79ED
79ED79ED79ED79ED79ED79ED79ED792A,C3AF
580 DATA2FD0232323233A2DD03CFE203807AF32
2ED0210076322DD0222FD0C92A2FD006,CEC8
590 DATA00CDD1CE3ED8ED79C93A07004F0CAFED
793EADED797C0707E603B0ED793E8EED,DEBD
600 DATA79ED697CE63FC9CDA9CEED793A06004F
C9CDA9CEF640ED793A07004FC9000000,EE31
610 'Sprite Data
620 DATA~^_@'^f^f^n^n^n^n^n^~^,~^wFzVzVb
Pn¥vZzV¦N}^~^,~^}N¦Nz@v¥n¥v¥z@¦N}N~^,~^}
^¦NzVvZn¥bPzVzVwF~^,~^{^¦N'VnZn¥nZ'V¦N{^
~^,~^~B}@{@{BwFw^~^r^b^~^,vZgD(Mm¥fXbPfX
m¥(MgDvZ,~^~@~@~Xz@z@_XzXz@~@~^,~^~@~@~F
zBz@_XzXz@~B~^,~^wFrBpB}F{N{N~^{N{N~^
630 DATA~N}^XRv^¦V¦L{}zNrVv^v^,~^~@~@~X~
@~@_X~X~@~@~^,??????~^~^~^~^~^??????,FWF
WFWFWFWFWFWFWFWFWFW,vLvL1TiUiYjIZLZTUTsT
sT,vZgD(Mm¥fXbPfXm¥(MgDvZ,BOKKRQVYn¥n¥n¥
VYRQKKBO,BOKKRQVYn¥n¥n¥VYRQKKBO,BGFSFSNY
NYNYNYNYFSFSBG
```

リスト2

```
10 'save"rol-set2.bas
20 'Make Stage Data
30 SCREEN5:SETPAGE0:DEFINTA-Z:FORS=1TO11
40 _TURBOON
50 READEX,EY:X=0:Y=5:B=&HF140:FORI=0TO3:
READA:VPOKE&HEFFF-I,A:NEXTI
60 READA$:FORM=1TOLEN(A$):A=ASC(MID$(A$,
M,1))-63:IFA<32THENL=ASC(MID$(A$,M+1,1))
-63:M=M+1ELSEIFA<97THENL=0:A=A-32ELSEL=A
-98:A=0
70 VPOKEB,A:X=X+1:B=B+1:IFX>EXTHENFORB=B
TOB+62-EX:VPOKEB,0:NEXTB:X=0:Y=Y+1
80 L=L-1:IFL>=0THEN70ELSEIFY>EYTHENM=300
:FORB=BTO&HFFFE:VPOKEB,0:NEXTB
90 NEXTM:IFM<300THEN60
100 _TURBOOFF
110 BSAVE"rol-st"+RIGHT$(STR$(S+100),2)+
".vrm",&HEFFC,&HFFFE,S:NEXTS
130 'Stage Data
150 DATA 23,16,15,7,19,0,'E@'､'A@'B@'AF'
c｢c､'R@｡R@'R@､R@'c｢c､ar｣r'rｦr'c｢c､a｢b｢'ｧ
r@@｢'､a｢b｢'ｦR@@@｢'､'｢'｢'｢AA@Bc｢'BB'｢'｢'r
･R@bcrｨr'｢'R@･rbcR@ｦR@'｢@BAA｢b'C@@@B@@@B
@'rｩrbｫ'R@ｧR@bｫ'C@'BD@A
160 DATA 37,21,14,14,9,96,NNAANGbｩdｻbｩd｡
rｦrｧr､i･bｩdﾅR@nｫrbｩn｢dNFAAn｣bｦR@NI｢rdｪn｣
b･R@n｡'｣e､n｢rd｡r｢r｣r｡n｡r｡b､R@n｢'｡r｡e､n｣d
ｦa｣n｣n｣R@nｧe､n｡r｡n｣NB｣n｣n｢R@nｦr｡e､n｣n｣c｢
n｣n｣n｡R@n･'｣e､n｣n｡r､nr｢n｡r｡nR@n｣i｢'｡r｡e､
n｣nｦnr｢n｣drnｧ'｣e､n｣nCANBb｢n｣dnｨ'｡r
170 DATA ｡e､n｣cR@ｨn｣d｣i｢i｢'｣e､n｡r､r･r｡n｡
rｫ'｡r｡e､nｮnｭ'｣e､nCANFBAnDANQ
180 DATA 17,41,20,12,10,0,｣@C･@C｣'rgr'･'
rgr'｣'｣'･'｣'｣'｣'･'｣'｣'｣'･'｣'｣'｣AE｣'｣'ｭ'｣
'ｭ'｣'ｭ'｣'｣aB@'D@a｣'｣'｣'･'｣'｣'｣'｡RA｡'｣'｣'
｡g｡n｡RA｡n｡k｡'｣'｣n･n｣'｣'｣naNAan｣'｣d｣n･n｣b
｣d｡rｩr｡b｣d｡rｩr｡b｣'｣nJCn｣'｣'｣n･n｣'｣'｣n･n｣
'｣'｡g｡n｡RA｡n｡g｡'｣'CAn｡OA｡nCA'ｧb｡RA
190 DATA ｡'EA'ｧb｢r｢'｡r｡cｧb･'｣c'AA@Ab･'｡r･
｡c'ﾅ'｣c'ﾅ'｡r｡c'｡rｪ'｣c'RAA@@BBA'｡r｡c'RA'I
@｡r｡r｡r､c'RA@H｡r｡'d｡rｮ'd｢r｡r｡r｡r｡r｡r｡'
d-@CDA@ADA'CA'
200 DATA 31,35,25,6,12,0,ｪ'AA'ｻ'｣'ｻ'｣'ｻ'
｣'ｻ'｣'ｻ'｣'ｫ@Dｪ'｣'ｪ'･'ｪa｣aｩ'｣r｡hbｪa｣aｨ'｡R
@｡r｡jb@IgK@'D@@BA@｢R@｡r｡hbdRBgｹ'dr｢rkｳ@A
AA'dr｢rg･RAｱadr｢r'd｢d'KA'D@@D･RAadr｢r'､'
```

```
kfk'qRCm｡a､RAadr｢r'､'kfk'qrhRAm｢a｣RAadhR
A'OB'EA'qRCm｣a･@Ad'd'd'd'p｣p'b'b'
210 DATA b'､'､'dｹb､'d｣gｱg｣b､'dｹb｡r｢@@｣FQ
｣b､@@､r｡r｡r｡r｡r｡r｡r｡r｡r｡r｢b｡r｢@@｣r｡r｡r｡r
｡r｡r｡r｡r｡r｡r｡r｡b､b'｢@FBB@CBB@@b｡r｢b'ｴj･j
｢oｴbcｱi･j･oｱr｢bc｣jｹ'｡cｴjｨoｨ'｢c､jｴi｣oｱb｣'
CB@DBB@CBB@B､
220 DATA 35,41,8,7,1,16,ﾄ@LBFｮ'ｩe@AｨBAｵ'
ｨ@@ｮR@ｮB@ｩ'ｮ@@ｨR@ｨB@ｧ'･1ｶbｮ'､'ｩ@Dｩb･'｣m｡
R@､@A｢R@｢@A､R@｡c､'｢'｢R@｢@@･R@･@@｢R@｢c｣'｢
'･'ｧR@ｧ'･c｣'｡'･'R@ｮR@'･c｢'e'､'｡RA､DB､RA｡
'､c｢@@･'｢R@｢D@｡R@｡D@｢R@｢'･c｡@@､'･H@｣R@｣@
@･'､c｡@@､'･hR@｢R@｢R@'･'､c｡c･'､a｡
230 DATA RA｡R@｡RA｡a､'･C@､'･a｢RF｢a･'､C@､'
､a､R@｢R@､a､'､C@｡R@｡'RA｡aRC｡pq｡RCa｡RA'｡R@
｡C@｡R@｡'RA｡aRC｡qp｡RCa｡RA'｡R@｡C@､'､a､R@｢R
@､a､'､C@､'･a｢RF｢a･'､C@･'､a｡RA｡R@｡RA｡a､d･
c｡c､'･'R@｢R@｢rh'･d､c｢c､'･@@｣R@｣@@･d､c｢c･
'｢R@｢D@｡R@｡D@｢R@｢h･c｣c､'｡RA､DB､RA｡h
240 DATA ､'､c･'R@ｮR@h･'･c･'ｧR@ｧh･cｮc｢R@｢
@@･R@･H@｢R@｢cｧc｡R@､@A｢R@｢AA､R@｡'ｩcｩ@Dｩ'ｵ
bｶ'ｭB@ｨR@ｨB@-B@ｮR@ｮ@@IBAｨBAｹBFｮ
250 DATA 29,27,20,7,4,0,'AE'｢ND@AAG@@RA｡
RA'｢d･NAｩ@@R@｣R@'｢d｡g｣NAｩ@@r･r'｢d｡g｣m｡m｣
RA｣@@ｧ'｢d･m｡m｣RA｣@@ｧ'｢NBr｡NA｣RA｣@@｡RC｡'･
'｡r'p'ｩ@@ｧ'･'r｡'r'ｩ@@｣@I｡r'r'ｩ'd｣r｢r｢r｢r
｣'r'｢p｣p｢'d､r｢r｢r｢r｢'r'ｩbd･r｢r｢r｢r｡'r'ｩb
DB@HCA'rb｡n｡n｡n｡n｡bｧaoIoｧao､gr｣r
260 DATA ｣r｣r｢oｧafr｢O@fOAfOAfOAfOAｨo｢goA
AｶO｣OAfOAfOHｧdo､g｡r｣rｮeｴdoｱeｴdfr｡r､rｮr｢e
ｵOAfOBfODfODｵDA｣DA｣DA､
270 DATA 16,28,28,27,1,64,@Ad@@d@AAA､dｧh
｢ha､d｡rｩa､d｡rｩa､'｡r｡NBq｢h'､'｣nRA'｣'､'n｡N
@rir'｡r｡'､c､RA'｡r｡'､cｮ'｡RA｡'｣c･'｡RC｡'｢cR
@c@@ｩ'｡'｢'of'foLAOC'｢'fｵocR@c'｡R@｡RA｡R@｡
o'｢'f｡rｧr｡o'｢'o｣jgjkj｣fcR@co｡r｡kJ@ij｡r｡@
@｢'o｡r｡J@ejg｡r｡f'｢'o｡r｡khJA｡r｡ocR@
280 DATA co｣JAij｣o'｢'f｡rｧr｡q'｢@@｡R@｡RA｡R
@｡o'｢'fｵoCBOCf'fOC
290 DATA 28,29,33,6,13,0,ｵeNAeｸn｣nｷn･nｵn
｢NA｢nｳnｩnｱn｢o･o｢n-nｵn-nｵn-nlnjnhngnknhn-
'k'｡'r'｡'｡'｡@Hｧ'｡'｡'r'｡'r'r'REi'ｧ'｡'｡'r'
｡'｡'｡'ｧi'ｧ'｡'｡'r'｡'r'r'REi'ｧ'｡'r'r'g'｡'｡
'ｧi'ｧ'｡'｡'r'｡'r'r'REi'ｧ'｡'r'r'｡'｡'｡'ｧi@G
i'｡'r'｡'r'r'REi@@hRE'rfr'｡'｡'｡'ｧi
300 DATA @@hr｡r｡r｡r'｡fr'｡'r'r'REi@BiRC'r
F@'i'r'r'ｧi@@e'ir｡r｡r'｡@A｡'｡'｡'｡oRCi@@｡'
iRBe'h'｣'r'r'ko･i@@｡@H｡N@'r'r'k@Fqg･i･np
RJp@¥
310 DATA 31,25,25,6,21,0,'AA'ｮ'A@'ｩ'rpr'
ｮ'｢'ｩ'｡r｡'ｮ'｢'ｩ'｣A@@AA@@CA@@@｢'ｩa､j｢j｢j｢
haｮbｩaｵb｡aｮbｩaｵb｡a｡r@@BAｩ'､j｢j｢j｡b｡'｡r'ｭ
'｣A@@AA@@A｡'｡r@AD@@BAB'a｣'REpc｡d｡ro､roｮ'
a｡r｡'r｡r｡r｡rpc｡d､ro､ro｣'arpr'R@DA@Acl'D@
@AD@@BA@｢b'｡r｡'r｡RE｢r｢r｢r｢r｢r｢b'｣
320 DATA 'R@DA@Bc@BBA@ABA@Ab'｣'r｡r｡r｡rp'
ｨ'｣'REp'ｨ'｣@FAB@Gｧdr･r'･RGp'ｧdR@｣'r'･A@@
GｧdRA｢'rｮre'ｧ@JDA@Hｧ
330 DATA 18,35,21,6,9,0,ｮOEｵor｣roｵo｡RA｡o
ｵo｡rqr｡oｵo｡RA｡oｮADor｣roAD｡OC｡O@1O@｡OC｡or
｣ror｣ror｣rO@｡RA｡o｡RA｡o｡RA｡O@｡rpr｡m｡rpr｡m
｡rpr｡O@｡RA｡o｡RA｡o｡RA｡O@r｣ror｣ror｣ro｡O@1O
@｡O@1O@｡O@1O@｡o･o･o･O@｡RA｡o｡RA｡o｡RA｡O@｡r
pr｡o｡rpr｡o｡rpr｡O@｡RA｡o｡RA｡o｡RA｡O@
340 DATA ･o･o･O@HCoICoKCO@･o･o･O@･o･o･o｡
F@｡F@｡F@｡F@｡fn｡nf｡fRCfRCfRCF@RCfRCfRCfqL
@eL@qL@eL@qL@eL@q'RC'RC'RC@@RC'RC'RC@@RC
mRCmRC@@RC'RC'RC@@HC'HC'HC'｡@@e@@｡@@e@@｡
@@e@@｡
350 DATA 16,21,8,13,8,0,'e'e'e'e'e'e'e'e
'eRA｡RA｡RA｡RAe'RM'eRA｡RA｡RA｡RAe'｡r｡p｣i｣p
｡r｡'eRA｡RA｡RA｡RAe'RA｡RA｡RA｡RA'eRA｡RA｡RA｡
RAe'｡r｡iｧi｡r｡'eRA｡RA｡RA｡RAe'RA｡RA｡RA｡RA'
eRA｡RA｡RA｡RAe'｡r｡p｣i｣p｡r｡'eRA｡RA｡RA｡RAe'
RM'eRA｡RA｡RA｡RAe'e'e'e'e'e'e'e'
```

リスト 3

```
10 'save"rol-set3.bas
20 OPEN"a:rol-rank.dat"AS#1:FIELD#1,12AS
NA$,2ASSC$,2ASST$:FORI=1TO10:READN$
30 LSETNA$=N$:LSETSC$=MKI$(1100-I*100):L
SETST$=MKI$(11-I):PUT#1,I:NEXTI:CLOSE#1
40 DATAN.MIYAMOTO,K.TSUBOTA,K.NAKAGAWA,T
.FURIHATA,Y.TAKAHASHI,T.YAMAZAKI,N.SAKUS
HIMA,H.FUTAMURA,T.HOSOKAI,Y.MIYAMOTO
```

リスト 4

```
10 'SAVE"rolling.BAS
20 CLEAR100,&HCCFF:GOSUB1080 'setting1
30 GOSUB1590:GOSUB1470 'title;setting3
40 GOSUB1490:GOSUB70 'setting4;game
50 GOSUB1520 'ending
60 GOSUB950:GOTO30 'game over
70 'game
80 _TURBO ON(SC,TM,CO,BO(),FL,N,X1,Y1,AD
,DR,T1,T2,ST)
90 SN=-1:RT=1:S$="                  ":LOCAT
E12,11:PRINTS$
100 IFSN=0THENREADSN,A,B:SOUND0,AMOD256:
SOUND1,A¥256:SOUND8,B
110 SN=SN-1:T2=T2-1:T1=T1+(T2<0):T2=T2-2
0*(T2<0):LOCATE20,3:PRINTT1"."T2*2
120 TM=T1*10+T2:IFTM<56THENK=2*(TMMOD8):
VDP(17)=K:FORK=KTOK+1:OUTN,(PEEK(&HD330+
K)*TM¥56)*16+PEEK(&HD340+K)*TM¥56:OUTN,P
EEK(&HD350+K)*TM¥56:NEXTK
130 IFWT>0THENWT=WT-1:LOCATE13,12:IFWTMO
D10>5THENPRINTA$ELSEPRINTS$
140 IFT1<0THENFL=1:GOTO 820
150 FS=FS+1:IFFS=20THENPOKE&HD017,2:POKE
&HD018,2ELSEIFFS=40THENFS=0:POKE&HD017,8
:POKE&HD018,8
160 S=STICK(0):ML=1-2*((S=6)OR(S=4)):DR=
DR-((S=7ORS=6)-(S=3ORS=4))*ML:IFSTRIG(0)
=0THENSF=1ELSEIFSF=1ANDCO>9THENSF=0:A$="
1":CO=CO-10:GOSUB460:GOSUB750
170 DR=(DR+128)MOD128:ZC=COS(3.14#*DR/64
):ZD=COS(3.14#*DR/32)
180 ZS=SIN(3.14#*DR/64):ZT=SIN(3.14#*DR/
32):W=W-4:FL=0
190 GOSUB590:FL=FL+1:IFFL>3THEN220
200 JD=1:A=AX+260:VP=VPEEK(A):GOSUB230:J
D=2:A=AY+260:VP=VPEEK(A):GOSUB 230
210 JD=3:A=AZ+260:VP=VPEEK(A):GOSUB230
220 AD=AZ:X1=P1:Y1=Q1:GOSUB 690:GOTO100
230 'hit-check sub
240 ONVPGOTO390,390,390,390,390,540,330,
250,260,270,300,290,320,320,390,340,380,
370,350:RETURN
250 GOSUB550:A$="3":GOSUB460:GOTO420 'TI
ME +3
260 GOSUB550:A$="5":GOSUB460:GOTO420 'TI
ME +5
270 GOSUB550:RD=RND(1)*128:IFRD<10THENA$
="10":GOSUB470ELSEIFRD<25THENA$="10":GOS
UB460ELSEIFRD<80THENRT=32:GOTO300ELSEA$=
"coin +10":CO=CO+10:SN=0:RESTORE650
280 WT=20:GOTO420 'MISTERY
290 GOSUB550:A$="3":GOSUB470:GOTO420 'TI
ME -3
300 GOSUB550:SC=SC+5*RT:A$=STR$(5*RT)+"0
0 PTS.":WT=20:RT=RT*2:IFRT>32THENRT=32
310 GOTO 420 'BLOCK (SCORE +)
320 FS=FS-1:IF PEEK(&HD018)=8 THEN 400 E
LSE RETURN 'SIGNAL
330 A$="5":GOSUB470:GOTO400 'TIME -5
340 A$="2":GOSUB470:GOTO400 'TIME -2
350 CO=CO+1:VPOKEA,0:SN=0:SOUND0,71:REST
ORE650:GOSUB750
360 SC=SC+(ST+1)¥2:A$=STR$((ST+1)¥2)+"00
 PTS.":WT=20:RETURN 'COIN
370 SC=SC+1:A$="100 PTS.":WT=20:SN=0:RES
TORE680:SOUND8,0:GOTO400 'BUMPER 1
380 SC=SC+3:A$="300 PTS.":WT=20:SN=0:RES
TORE680:SOUND8,0:GOTO400 'BUMPER 2
390 SOUND6,5:SOUND13,0:SOUND10,16
400 'common disposal
410 RT=1
420 GOSUB750:GOSUB 480
430 IFABS(V)>251THENV=SGN(V)*251
440 IFABS(W)>251THENW=SGN(W)*251
450 RETURN190
460 RESTORE660:T1=T1+VAL(A$):A$="time +"
+A$:WT=20:SN=0:RETURN 'time -
470 RESTORE670:T1=T1-VAL(A$):A$="time -"
+A$:WT=20:SN=0:RETURN 'time +
480 'bound
490 ZB=BO(VP-1)/10:VV=V*ZD+W*ZT:WW=V*ZT-
W*ZD:ON JD GOTO 500,520,500
500 V=-ZB*VV:W=-ZB*WW:IFABS(V2)<10THENW=
W-(30*ZC)*ZC:V=V+(30*ZC)*ZS:SOUND10,0
510 RETURN
520 V=ZB*VV:W=ZB*WW:IFABS(W2)<10THENW=W-
(30*ZS)*ZS  :V=V-(30*ZC)*ZS:SOUND10,0
530 RETURN
540 RETURN 770 'FINISH
550 'destroy
560 SOUND10,16:SOUND13,0:SOUND6,5:D=(V2*
V2)¥100+(W2*W2)¥100
570 IFD>0ANDD<80THENRETURN400ELSESOUND6,
15
580 VPOKEA,255:POKE&HD009,-20:POKE&HD008
,RND(1)*20-10:POKE&HD00A,VP-1:RETURN
590 'MOVE
600 V2=V*ZC+W*ZS:W2=-V*ZS+W*ZC:IFABS(V2)
>251THENV2=SGN(V2)*251
610 IFABS(W2)>251THENW2=SGN(W2)*251
620 P1=X1+V2:Q1=Y1+W2:AX=AD:AY=AD:AZ=AD:
I=-(P1<0)+(P1>251):J=-(Q1<0)+(Q1>251)
630 P1=P1+252*I:AX=AX+I:AZ=AZ+I+64*J:Q1=
Q1+252*J:AY=AY+64*J:RETURN
640 'sound data
650 DATA 1,85,15 ,1,71,15 ,3,53,15 ,2,53
,13 ,1,53,11 ,1,53,9 ,-1,0,0
660 DATA 1,127,15, 1,64,13, 1,32,15, ,-1
,0,0
670 DATA 1,254,15, 1,509,15, 1,1017,15,
-1,0,0
680 DATA 1,600,15, 3,600,13, 3,600,11, 0
,0,0
690 'draw map
700 ZC=COS(3.14#*DR/64):ZS=SIN(3.14#*DR/
64):X3=2*X1*21:Y3=2*Y1*21
710 DX=X3*ZC-Y3*ZS:DY=X3*ZS+Y3*ZC:KK=&H8
000+DR*200
720 POKE &HD002,KKAND255:POKE &HD003,((K
KAND-256)¥256)AND255
730 POKE &HD004,ADAND255:POKE &HD005,((A
DAND-256)¥256)AND255
740 POKE &HD000,2*DR:POKE &HD006,DXAND25
5:POKE &HD007,DYAND255:A=USR(0):RETURN
750 'score and coins
760 LOCATE3,19:PRINT"SCORE :"STR$(SC)"00
":LOCATE3,21:PRINT"COINS :"CO:RETURN
770 'finish!!
780 SOUND1,0:SOUND0,128:SOUND10,0:SOUND1
2,0 :SOUND11,20:SOUND8,16:SOUND13,8
790 SOUND1,0:FOR I=20TO116:J=116-I:SOUND
0,J*2:SOUND11,J¥3
800 DR=DR+I¥5:DR=DRMOD128:GOSUB690:K=2*(
IMOD8)
810 IF I>60 THEN D=116-I:VDP(17)=K:FORK=
KTOK+1:OUTN,(7-PEEK(&HD300+K)*D¥56)*16+7
-PEEK(&HD310+K)*D¥56:OUTN,7-PEEK(&HD320+
K)*D¥56:NEXTK:NEXTI:FL=0ELSENEXTI:FL=0
820 _TURBOOFF
830 SOUND8,0:IFFL=1THENRETURN60
840 VDP(17)=0:FORI=0TO15:OUTN,119:OUTN,7
:NEXTI:I=1:GOSUB1050
850 LOCATE7,10:PRINT"YOU HAVE FINISHED":
LOCATE12,13:PRINT"stage";-ST;"!!"
860 SOUND12,25:PLAY"t180s11l8o4b-4db-d+b-
db-b-4db-d+b-db-b-4d-b-d+b-d-b-d+b-db-d-
b-16d-.b-","t180l16o2v15b-r8b-r8b-8r8f8g
8g+8b-r8b-r8b-8r8f8g8a8o3c+r16c+r16c+4r8
dr8c+8r16l8o2b-.b-.b-4r16o3d-.o2b-"
870 FORI=-1TO0:I=PLAY(0):NEXTI:LOCATE,23
:FORI=0TO6:PRINT:NEXT
880 LOCATE9,12:PRINTUSING"score :#####00
";SC:LOCATE4,14:PRINTUSING"time bonus :#
####00";T1*(ST+1)¥2:LOCATE 4,16:PRINTUSI
NG"coin bonus :#####00";CO
890 FORI=0TO1000:NEXTI:SOUND0,128:SOUND1
,0:J=1:LY=14:BN=T1*(ST+1)¥2:GOSUB920
900 FORI=0TO1000:NEXTI:LY=16:BN=CO:GOSUB
 920:FORI=0TO1000:NEXTI
910 IFST=11THENRETURN50ELSEST=ST+1:RETUR
N40
920 IFBN=0THEN940ELSEFORI=BNTO1STEP-J:SC
=SC+J:SOUND8,-15*(IMOD2=0)
930 LOCATE16,12:PRINTUSING"#####";SC:LOC
```

```
ATE16,LY:PRINTUSING"#####";I:NEXTI
940 LOCATE16,LY:PRINT"      ":SOUND8,0:SO
UND13,0:RETURN
950 'Game over!!
960 I=1:GOSUB1050:VDP(17)=0:OUTN,0:OUTN,
0:LOCATE11,12:PRINT"game over"
970 FORI=0TO3000:NEXTI:FORI=11TO2STEP-1:
GET#1,I-1:A$=STR$(I)
980 IFSC>CVI(SC$)THENPUT#1,I:NEXTIELSEI=
I-20:NEXTI:I=I+21:IFI=11THENA$="  -"
990 CLS:LOCATE5,7:PRINT"RANK  :"A$:LOCAT
E5,9:PRINT"SCORE :"STR$(SC)"00":LOCATE5,
11:PRINT"STAGE :"ST:IFI=11THENLOCATE8,17
:PRINT"out of ranking":FORI=0TO3000:NEXT
I:GOTO1040ELSELOCATE3,4:PRINT"rank in !!
":LOCATE4,16:PRINT"INPUT YOUR NAME !!"
1000 LOCATE10,19:S$="------------":PRINT
">";S$:C=0:N$="":A=USR1(0)
1010 POKE&HFCAB,255:POKE&HFCAC,0:A$=INPU
T$(1):IF(A$<" "ORA$>"Z")THENIFA$=CHR$(8)
ANDC>0THENC=C-2ELSEIFA$=CHR$(13)THEN1030
ELSE1010
1020 C=C-(C<12):N$=LEFT$(N$+A$,C):LOCATE
11,19:PRINTLEFT$(N$+S$,12);:GOTO1010
1030 LSETNA$=N$:LSETSC$=MKI$(SC):LSETST$
=MKI$(ST):PUT#1,I
1040 GOSUB1670:FORI=0TO9000:NEXT:RETURN
1050 'Reset pallet and Erase sprite and
Cls;in i=pallet code of beginning
1060 VPOKE&H7600,216:CLS:VDP(17)=I:FORI=
ITO15
1070 OUTN,(PEEK(&HD330+I))*16+PEEK(&HD34
0+I):OUTN,PEEK(&HD350+I):NEXTI:RETURN
1080 'setting1
1090 DEFINTA-Y:OPEN"a:rol-rank.dat"AS#1:
FIELD#1,12ASNA$,2ASSC$,2ASST$
1100 'GOTO 1220
1110 KEY OFF:COLOR1,15,15:SCREEN5,,0:COL
OR=(14,7,7,7):COLOR=(1,7,7,7)
1120 _TURBOON
1130 X=1:Y=110:C=1:RESTORE1150:FORI=0TO2
:READD$:FORJ=1TOLEN(D$):D=ASC(MID$(D$,J,
1)):D=D-65:C=CXOR1:FORN=0TOD:IFC=0THENPS
ET(X,Y),1:PSET(X+2,Y+2),14
1140 Y=Y+1:IFY=138THENY=110:X=X+1
1150 DATACYEWHTJRMOOPOOWHTJRMOJRHTEWCOJO
KOJOJPIPIQHQHRGRHSFQADFNDDFKGDFHJDFMEDFQ
ADISKRMRMQNNQKTHWEEFHEBBCJFGDLEHBNDHBNDP
BFFLEFGJFEGIGEHHGFGHGFGIGFFIGFEKFGCFAGEO
AICNCHDMDFFKGDHGKATVFXDZB(A(VGWEWEXDXDXD
XDWEWEUbA(AZBXDVbıSMOQNRMRNRMOQKMOJRFR
1160 DATAGRGQKNNJRｸZBWETHQKNNKQHRGRHSFQA
DFNDDFKGDFHJDFMEDFQADISKRMRMQNNQKTHWEZ×I
DKDIDKDIDKDIDKDIDKDIDKDHEKDHFJEFHIFDME¥A
MAMALCLBJFJDGKFIJOPJTGVEXDIFICGLGBFNFAFP
LPKRJRJRJRKPLPFAFNFBGLGCIFIDXEVGTJPOJNFH
EGJFGDLEHBNDHBNDPBFFLEFGJFEGIGEHHGFGHG
1170 DATAFGIGFFIGFEKFGCFAGEOAICNCHDMDFFK
GDHGKAAJOPJTGVEXDIFICGLGBFNFAFPLPKRJRJRJ
RKPLPFAFNFBGLGCIFIDXEVGTJPOJIムGEKEGEKEGE
KEGEKEGEKEGEKEGEKEGEKEGEKEGEKEGEKEWEsEWE
WEWEWEWEWEWEWムWEWEWEWEWEWEWE:NEXTN,J,I
1180 _TURBOOFF
1190 PLAY"t255v15o3c16v12c1v11c4v8c2","t
255v15o2c16v12c1v11c4v8c2","t255v15o1a16
v12a1v11a4v8a2"
1200 FORI=7TO0STEP-1:J=4+3*I¥7:COLOR=(14
,J,J,J):J=I:COLOR=(1,J,J,J):FORJ=0TO80:N
EXTJ,I:BLOAD"rol-mac.bin":SETPAGE,2:BLOA
D"rol-SPR1.vrm",S:SETPAGE,0:BLOAD"rol-tu
rn.vrm",S:BLOAD"rol-spr2.vrm",S:FORI=7TO
0STEP-1:J=5*I¥7:COLOR=(14,J,J,J)
1210 COLOR=(15,J,J,J):FORJ=0TO30:NEXTJ,I
:LINE(0,0)-(255,211),0,BF:COLOR15,0,0
1220 VPOKE&H79FE,0:VPOKE&H79FF,0:SCREEN1
:WIDTH32:RESTORE1220
1230 VDP(9)=(VDP(9)OR32)AND253:VDP(0)=(V
DP(0)AND241)OR4:VDP(1)=VDP(1)AND231
1240 VDP(1)=VDP(1)OR3:VDP(3)=255:VDP(11)
=0:VDP(5)=239:VDP(12)=0:VDP(6)=15
1250 _TURBOON
1260 J=256:FORI=1TO4:READK,A$:FORJ=JTOK:
V=VPEEK(J):V=VORV¥2
1270 IFJ>766THENV=VPEEK(J-256)
1280 VPOKEJ,V:VPOKEJ+&H2000,16*(VAL("&h"
+MID$(A$,(JMOD8)+1,1))):NEXTJ,I
1290 DATA 383,55577555,471,dddaaddd,767,
55577555,983,66899866
1300 A=145*8:FORJ=0TO11:READA$:FORI=0TO7
:VPOKEA,VAL("&h"+MID$(A$,I*2+1,2))
1310 VPOKE&H2000+A,&H21:A=A+1:NEXTI,J
1320 FORI=0TO7:VPOKE9440+I,VAL("&h"+MID$
("60608f8f909dd0d0",I*2+1,2)):NEXTI
1330 DATA7f7f7f7f7f7f7f7f,fefefefefefefe
fe,ffffffff00000000,00000000ffffffff
1340 DATA071f3f3f7f7f7f7f,7f7f7f7f3f3f1f
07,e0f8fcfcfefefefe,fefefefefcfcf8e0
1350 DATA000000007f7f7f7f,ffffffffffffff
ff,0000000000000000,3c7e9fbffffc7e3c
1360 FORJ=1TO2:FORI=256TO1279:VPOKEI+J*&
H800,VPEEK(I)
1370 VPOKEI+J*&H800+&H2000,VPEEK(I+&H200
0):NEXTI,J
1380 _TURBOOFF
1390 DIM BO(18):TM=0:FL=0:N=PEEK(7)+2:RE
STORE1390:FORI=0TO18:READBO(I):NEXTI
1400 FORI=0TO15:READA$:A=VAL("&o"+A$):PO
KE&HD300+I,7-A¥64
1410 POKE&HD310+I,7-(A¥8)AND7:POKE&HD320
+I,7-AAND7:POKE&HD330+I,A¥64
1420 POKE&HD340+I,(A¥8)AND7:POKE&HD350+I
,AAND7:NEXTI
1430 FORI=0TO18:READA:POKE&HD00B+I,A:NEX
T:DEFUSR=&HCD00:DEFUSR1=&H156:RETURN
1440 DATA6,6,6,6,6,0,6,6,6,6,6,6,9,9,3,6
,50,50,0
1450 DATA 020,000,007,227,060,064,500,06
5,600,702,715,727,206,714,555,777
1460 DATA7,14,14,14,14,3,6,11,11,11,11,1
1,12,8,10,10,8,15,10
1470 'setting3
1480 ST=1+STICK(0):T1=0:CO=0:SC=0:I=0:GO
SUB1050:RETURN
1490 'setting4
1500 SOUND11,0:SOUND12,27:SOUND7,156:SOU
ND10,0:I=0:GOSUB1050:LOCATE12,11:PRINT"s
tage";-ST:POKE&HFCAF,5:BLOAD"rol-st"+RIG
HT$("0"+STR$(100+ST),2)+".vrm",S:POKE&HF
CAF,1:X1=126:Y1=126:AD=&HEEFC+VPEEK(&HEF
FD)+VPEEK(&HEFFE)*64:DR=VPEEK(&HEFFC)
1510 T1=T1¥2+VPEEK(&HEFFF):T2=0:CLS:LOCA
TE17,14:PRINT"し":LOCATE12,11:PRINT" READ
Y !!  ":POKE&HD02B,216:GOSUB690:GOSUB750
:LOCATE 15,3:PRINT"time:"T1"."T2:RETURN
1520 'ending
1530 LOCATE 1,18:PRINT"special bonus : 2
00000":BN=2000:LY=18:J=5:GOSUB920
1540 FORI=0TO1000:NEXTI:CLS:LOCATE 12,9:
PRINT"the end":LOCATE 2,19
1550 PRINT"ALL CREATED BY n.miyamoto":LO
CATE 17,22:PRINT"THANK YOU ..."
1560 SOUND12,200:PLAY"t100s1l8o4ceg4o5c4
e4.fd2r4","t100s1l8o4cco3b4a4g4.ff2r4"
1570 PLAY"o4gab4o5d4d4.ec2r4ccc4o4bao5e2
f2o4g4","o3ggf4e4d4.cc2r4aaa4gfe2d2b4"
1580 PLAY"o5edc4d4.v15c1s1c1","o4cde4f4.
v15e1s1e1":FORI=0TO25000:NEXTI:RETURN60
1590 'title
1600 I=0:GOSUB1050:C=0
1610 C=C+1:IFC=1THENGOSUB1640ELSEIFC=10T
HENGOSUB1670ELSEIFC>20THENC=0
1620 FORI=0TO59:LOCATE8,23:IFI<30THENPRI
NT"PRESS SPACE KEY !!";ELSEPRINTSPC(18)
1630 IFSTRIG(0)=0THENNEXT:GOTO1610ELSEI=
5000:NEXT:RETURN
1640 CLS:LOCATE0,3:PRINT"うううううううううううううううう
うううううううううううううううう";
1650 PRINT"あうきささささあささささささささささおうきささささささささ
さささあさあささささああけさささおういささあさささこささささささささささあえくおう
きああけあうきいさいささかこきうこうおうきあうきおうきあさきいさあああああさあか
えいさささささあさこさいさあさあさあこううあさあかえくあああさあけさいささかえくさ
かえかえくあさあかえくさささささささささささかえくささささささささささささささ
さささえええええええええええええええええええええええええええええ
1660 LOCATE1,15:PRINT"yasumaro-soft PRES
ENTS IN 1992.":RETURN
1670 CLS:PRINT"          --score ranking--"
:PRINT:PRINT"RANK      NAME          SCORE
STAGE":FORI=1TO10:GET#1,I:LOCATE1,I*2+2:
PRINTUSING"## &              & ######00  ##
";I;NA$;CVI(SC$);CVI(ST$):NEXTI:RETURN
```

自分がわからない

操作方法は77ページに掲載

```
10 DEFINTA-Z:COLOR15,1,1:SCREEN1:KEYOFF:
WIDTH32:VPOKE8223,136
20 FORI=0TO2:READC(I):NEXT
30 CLS:X=10:Y=10:F=RND(-TIME):G=0:P=0
40 GOSUB150
50 A$=STRING$(32,248):PRINTA$;:FORI=0TO1
7:PRINT"ｿ"SPC(30)"ｿ";:NEXT:PRINTA$
60 FORI=0TO9:GOSUB160:NEXT
70 LOCATE1,21:PRINTP"ﾃﾝ"
80 T=S:S=STICK(0):IFT=0THENF=(F-(S=3)+(S
=7)+4)MOD4
90 X=X+(F=3)-(F=1):Y=Y+(F=0)-(F=2)
100 C=VPEEK(6144+X+Y*32)
110 LOCATEX,Y:PRINTCHR$(144+G*8)
120 IFC=132THENG=(G+1)MOD3:GOSUB150:GOSU
B160:BEEP:P=P+1:GOTO70
130 IFC=144+G*8ORC=248THENLOCATEX,Y:PRIN
T"*":BEEP:BEEP:BEEPELSE80
140 IFSTICK(0)=1THEN30ELSE140
150 FORI=0TO2:VPOKE8210+(I+G)MOD3,C(I)*1
7:NEXT:RETURN
160 A=RND(1)*30+1:B=RND(1)*18+1:IFVPEEK(
6144+A+B*32)<>132THENLOCATEA,B:PRINT"O":
RETURNELSE160
170 DATA 10,5,4
```

Tiny Formula

操作方法は77ページに掲載

リスト1

```
10 'save"f-set.bas
20 CLEAR100,&HDBFF:DEFINTA-Y:COLOR15,0,0
:SCREEN 5:SETPAGE1,1:CLS:ST=0
30 _TURBO ON (ST)
40 K=-1:FOR N=0 TO 4:READ A$:FOR X=0 TO
7:FOR Y=0 TO 3
50 I=X*8+Y*2+1:B=ASC(MID$(A$,I,1))*64+AS
C(MID$(A$,I+1,1))-3835
60 PSET (X+4,Y*3+162),B¥256:PSET (X+4,Y*
3+163),(BMOD256)¥16
70 PSET (X+4,Y*3+164),BMOD16:NEXT Y,X
80 FOR R=-10 TO 10:K=K+1:ZS=SIN(3.14159/
20*R):ZC=SIN(3.14159/20*(R+10))
90 FOR I=-7 TO 8:FOR J=-7 TO 8:X=J*ZC-I*
ZS+7:Y=J*ZS+I*ZC+7
100 IF X<0 OR Y<0 THEN P=0 ELSE P=POINT(
X,Y+160)
110 PSET (J+7+(KMOD16)*16,I+(K¥16)*16+7)
,P:NEXT J,I,R,N
120 LN=250:FOR I=&HDC00 TO &HDCC8 STEP 3
2:READA$:SUM=0:FORJ=0 TO 31
130 D=VAL("&h"+MID$(A$,J*2+1,2)):SUM=SUM
+D*J:POKEI+J,D
140 NEXTJ:READA$:IFSUM<>VAL("&h"+A$)THEN
ST=1:SCREEN0:PRINT"Error in"LN:BEEP:END
150 LN=LN+10:NEXTI
160 _TURBOOFF
161 IF ST=1 THEN END
170 BSAVE "CARS.vrm",0,&H4000,S:BSAVE "f
ormula.bin",&HDC00,&HDCCF
180 'Character Data
190 DATA ;=?;;=GK?M?AT]GK?<<'PPW1PPOYT'O
1PrWYXpO1?<<pPRW1?M?BXmGK;=?;;=GKhv
200 DATA ;=?;;=GKzm?JzmGKK<>zzp@ZzpOYzzP
ZzpOY;JPZK<<Jzp@Zzm??L=GK;=?;;=GKPX
210 DATA ;=?;;=GK?M?AU]GK?<<'QeAL]C[MrXe
L]C[MvieL?<<PQeAL?M?BY]GK;=?;;=GKOK
220 DATA ;=?;;=GK?M?FimGK?<=viv;1nGgLnGg
1nGcLnGg1?<=eiv;1?M?Ee]GK;=?;;=GKFC
230 DATA ;=?;;=GKzm?DzmGKK<=Zzt@JaXoLrX'
JaYsLvh'JK<=Zzt@Jzm?DL=GK;=?;;=GKsB
240 'Machine Language Data
```

```
250 DATAF33E10328ADD328CDD3E033285DD3ED0
3290DDCD82DCEE013281DD0605C52323,DC91
260 DATA7E233282DD3286DD7E233284DD3288DD
7E23FE0C2806E5CD90DCF3E1C110DE3A,0FC3
270 DATA07004F0C3A80DDED793E97ED793E0232
85DD3E983290DDCD82DC0605C57E3282,E9B7
280 DATADD237E3284DD237E3286DD237E3288DD
237E23FE0C2806E5CD90DCF3E1C110DC,0F03
290 DATAFBC92191DD1119003A81DDB7280119C9
F3CDACDC3A07004F0C3E20ED793E91ED,D7D4
300 DATA790C0C2182DD060FEDB3FBC93E02CDBB
DCE601C2ACDCAFCDBBDCC9ED4B06000C,0BF0
310 DATAED793E8FED79ED78C900000000000000
00000000000000000000000000000000,17D1
```

リスト 2

```
10 'save"formula.bas
20 'main
30 CLEAR100,&HDBFF:GOSUB 1070
40 _TURBOON
50 DIM T$(4),DP(4),R(4),RS(4,15),A(20),B
(20),M(4),S(4),X(4),Y(4)
60 GOSUB 370
70 GOSUB 420:GOSUB 580
80 GOSUB 610:GOSUB 100:GOSUB 770:IF R<ER
 THEN 80
90 GOSUB 910:GOTO 70
100 'game
110 IFTIME<4THEN110ELSETIME=0
120 FL=0:GOSUB130:GOSUB220:IFFL=0THEN110
ELSERETURN
130 'road
140 WW=WW-1:W=WW*20:D=D+1:IF D=ED-20 THE
N DC=0:LC=100
150 C=C+DC:IFC<10ORC>245-WTHENC=C-DC:DC=
-DC
160 LC=LC-1:IF LC=0 THEN LC=RND(1)*11+8:
DC=RND(1)*CV*2-CV
170 CY=CY-8:IF CY=-8 THEN CY=248
180 FORJ=0TO1:POKEAD+36,0:POKEAD+38,CY:P
OKEAD+39,3-J*3:POKEAD+40,0:POKEAD+42,8:P
OKEAD+44,&H8C:POKEAD+46,&HC0:A=USR(0)
190 POKEAD+36,C:POKEAD+40,W:POKEAD+44,0:
A=USR(0)
200 NEXTJ:IFD=EDTHENFORJ=0TO1:COPY(0,150
)-(W,165),1TO(2*(C*2),CY),J*3:NEXTJ
210 FL=(D=ED+30):RETURN
220 'player
230 FOR I=0 TO P
240 IF S(I)=12 THEN 320 ELSE M=M(I):X=X(
I):Y=Y(I):S=S(I)
250 IFI=3THENK=PEEK(-1051):K=-3*((KAND4)
=0)-7*((KAND2)=0)ELSEIFI=4THENK=PEEK(-10
50):K=-3*((KAND2)=0)-7*((KAND1)=0)ELSEK=
STICK(I)
260 M=M+((K>1)AND(K<5))-((K>5)AND(K<9)):
M=M+(M>20)-(M<0):S=S-(S<9)
270 X=X+S*A(M):Y=Y+240-S*B(M):Y=Y-(600>Y
)*(600-Y):PY=(Y*30+CY+15)MOD256
280 SOUND1,9-S*2:SOUND0,255-(SMOD2)*128-
PG*5-I*5
290 IFVPEEK(PY*128+X*60+4)=&H8C THEN S=S
-2:S=-S*(S>1)
300 IF Y>6630 THEN RT=RT+1:Y=30000-D:S=1
2:POKE&HDD95+I*5,12:POKE&HDDAE+I*5,12
310 GOSUB340:S(I)=S:X(I)=X:Y(I)=Y:M(I)=M
320 NEXTI:PG=PGXOR1:POKE&HDD81,PG:POKE&H
DD80,CY:A=USR2(0):IF RT>P THEN FL=1
330 RETURN
340 '
350 J=M(I)+21*(IMOD5):A2=I*5+PG*25+&HDD9
1:POKEA2,(JMOD16)*16:POKEA2+1,(J*16)*16
360 POKEA2+2,X*30:POKEA2+3,Y*30+CY:RETUR
N
370 'setting 1'
380 FORI=0TO20:A(I)=INT(COS(3.14*I/20)*3
0):B(I)=INT(SIN(3.14*I/20)*30):NEXTI
390 RESTORE390:FORI=0TO4:READT$(I):NEXTI
:P=4:ER=16:CV=12:WS=80:ED=464
400 AD=&HDD82-32:DEFUSR=&HDC90:DEFUSR2=&
HDC00:RETURN
410 DATA J.Alezi,A.Seana,M.Shoemaker,K.V
endlinger,N.Mensell
420 'title
430 SCREEN0:LOCATE0,4:PRINTSTRING$(80,"-
")
440 LOCATE30,5:PRINT"The Tiny Formula
450 LOCATE22,8:PRINT"Presented by YASUMA
RO-SOFT in 1992"
460 LOCATE27,10:PRINT"Programmed by N.Mi
yamoto":LOCATE0,11:PRINTSTRING$(80,"-")
470 NN=0:R=0:GOSUB 480:RETURN
480 'Set up Parameters
490 LOCATE26,14:PRINT"Players        :"P+1
500 LOCATE26,15:PRINT"Rounds         :"ER:ER
=ER-1
510 X=0:CV=CV*3:ED=(ED-16)*32:LOCATE26,1
6:PRINT"Curve level:"CV+1:LOCATE26,17
520 PRINT"Width          :"WS:LOCATE26,18:PR
INT"Distance     :"ED+1:WS=WS-60
530 S=STICK(0):X=X-(S<>K)*((S=1)-(S=5)):
X=(X+5-NN)MOD(5-NN):Y=X+NN
540 K=-((S<>K)OR(PEEK(-1045)=254))*((S=7
)-(S=3)):LOCATE24,Y+14:PRINT">"
550 LOCATE38,Y+14:IFY=0THENP=P+K:P=(P+5)
MOD5:PRINTP+1ELSEIFY=1THENER=ER+K:ER=(ER
+16)MOD16:ER=ER-(ER<R):PRINTER+1ELSEIFY=
2THENCV=CV+K:CV=(CV+10)MOD10:PRINTCV+1EL
SEIFY=3THENWS=WS+K:WS=(WS+61)MOD61:PRINT
WS+60ELSEED=ED+K:ED=(ED+30)MOD30:PRINTED
+1
560 LOCATE24,Y+14:PRINT" ":K=S
570 IFSTRIG(0)=0THEN530ELSECV=CV*3:ED=ED
*32+16:ER=ER+1:WS=WS+60:RETURN
580 'setting 2
590 R=0:FORI=0TO4:DP(I)=0:R(I)=I:POKE&HD
D95+I*5,12:POKE&HDDAE+I*5,12:NEXTI
600 RETURN
610 'setting 3
620 CLS:LOCATE35,11:PRINT"Round"R+1:FORI
=-1TO0:I=STRIG(0):NEXTI
630 NN=1:GOSUB500:SCREEN5:VDP(1)=VDP(1)A
ND191:RT=0:CY=8:VDP(24)=8
640 D=-31:C=128-WS*2:LC=50:DC=0:FORI=0TO
31:WW=WS*20:GOSUB130:NEXTI
650 FORJ=0TO1:SETPAGE,3-J*3:LINE(C,116)-
(C+WS-2,116),15
660 FORI=0TO6:Y=128+I*12:X=104-32*(IMOD2
=1):LINE(X,Y)-(X+12,Y+4),15,BF
670 LINE(X+2,Y+2)-(X+10,Y+4),0,BF:NEXTI,
J
680 S=0:PG=1:FORK=0TOP:I=R(P-K):Y(I)=(12
2+K*12)*30:X(I)=103*30-30*32*(KMOD2=1)
690 M(I)=10:S(I)=0:X=X(I):Y=Y(I):GOSUB34
0:POKE&HDD95+I*5,0:POKE&HDDAE+I*5,0
700 NEXTK:PG=0:POKE&HDD81,PG:POKE&HDD80,
CY:A=USR2(0):VDP(1)=VDP(1)OR64
710 COPY (0,50)-(48,146),1 TO (8,16)
720 SOUND7,56:SOUND5,0:SOUND4,&HD6:SOUND
3,0:SOUND2,&HD4:SOUND 13,0:SOUND12,60
730 SOUND11,10:SOUND9,16:SOUND10,16:SOUN
D6,15:SOUND0,0:SOUND1,9 :SOUND8,15
740 FORI=0TO4:FOR J=0 TO 10000:NEXTJ,I
750 SOUND4,&H69:SOUND2,&H6B:SOUND 13,0:S
OUND9,16:SOUND10,16:SOUND8,14
760 COPY (48,50)-(96,146),1 TO (8,16):SE
TPAGE,3:RETURN
770 'race end
780 SOUND8,0:SCREEN0:FORI=0TOP:X(I)=R(P-
I):R(I)=I:NEXTI:IFP=0THEN810
790 FORJ=0TOP-1:FORI=0TOP-1:IFY(I+1)<Y(I
)THENSWAPR(I),R(I+1):SWAPY(I),Y(I+1):SWA
PX(I),X(I+1)ELSEIFY(I)=Y(I+1)ANDX(I+1)<X
(I)THENSWAPR(I),R(I+1):SWAPY(I),Y(I+1):S
WAPX(I),X(I+1)
800 NEXTI,J
810 R=R+1:PRINT"-Round "R" Result-":PRIN
T
820 FORI=0TOP:NN=R(I):RS(NN,R-1)=I+1:PRI
NT"  ";:IFS(NN)=12THENRS(NN,R-1)=0:PRINT
" Retired  ";:DP=0:ELSEIFI=0THENPRINT" W
inner    ";:DP=10ELSEIFI=1THENPRINT" 2 nd
     ";:DP=6ELSEIFI=2THENPRINT" 3 rd
 ";:DP=4ELSEPRINTI+1;"th      ";:DP=6-I
830 DP(NN)=DP(NN)+DP:PRINTT$(NN):NEXTI:L
OCATE0,10:PRINT"Driver's point"
840 FORI=0TOP:Y(I)=I:X(I)=DP(I):NEXTI
850 FOR I=0 TOP-1:FOR J=0 TOP-I-1
860 IF X(J)<X(J+1) THEN SWAP Y(J),Y(J+1)
:SWAP X(J),X(J+1)
870 NEXT J,I
880 FOR I=0 TO P
890 LOCATE0,12+I:PRINT"    "T$(Y(I)):LOCA
TE17,12+I:PRINTDP(Y(I))"Points"
900 NEXTI:GOSUB1020:RETURN
910 'game over
920 CLS:PRINT"-Result-":PRINT:PRINT
930 PRINT"  ROUND          1  2  3  4  5  6
   7  8  9 10 11 12 13 14 15 16  wins  D.
P.
940 FORI=0TOP:WN=0:NN=Y(I):LOCATE0,I+5:P
RINTT$(NN):LOCATE13,I+5:NR=ER
950 FOR J=0 TO 15:RS=RS(NN,J):IF J>ER-1
THEN PRINT" - "; ELSE IF RS=0 THEN NR=NR
-1:PRINT" R ";ELSE IF RS=1 THEN PRINT" W
 ";:WN=WN+1 ELSE PRINTRS;
960 NEXTJ:LOCATE63,I+5:PRINTWN;:LOCATE68
,I+5:PRINTDP(NN);
970 LOCATE73,I+5:PRINTNR*100*ER"%":NEXT
I
980 LOCATE6,14:PRINT"WORLD CHAMPION is "
T$(Y(0))
990 FORI=-1TO0:I=STRIG(0):NEXTI
1000 GOSUB1020
1010 RETURN
1020 '
1030 LOCATE33,21:PRINT"Push Space Key!!"
1040 IFSTRIG(0)=0THEN1040ELSERETURN
1050 _TURBOOFF
1060 END
1070 'setting 1
1080 DEFINTA-Z:COLOR1,15,15:SCREEN5,,0:C
OLOR=(14,7,7,7):COLOR=(1,7,7,7)
1090 _TURBOON
1100 X=1:Y=110:C=1:RESTORE1120:FORI=0TO2
:READD$:FORJ=1TOLEN(D$):D=ASC(MID$(D$,J,
1)):D=D-65:C=CXOR1:FORN=0TOD:IFC=0THENPS
ET(X,Y),1:PSET(X+2,Y+2),14
1110 Y=Y+1:IFY=138THENY=110:X=X+1
1120 DATACYEWHTJRMOOPOOWHTJRMOJRHTEWCOJO
KOJOJPIPIQHQHRGRHSFQADFNDDFKGDFHJDFMEDFQ
ADISKRMRMQNNQKTHWEEFHEBBCJFGDLEHBNDHBNDP
BFFLEFGJFEGIGEHHGFGHGFGIGFFIGFEKFGCFAGEO
AICNCHDMDFFKGDHGKATVFXDZB(A(VGWEWEXDXDXD
XDWEWEUbA(AZBXDVb1SMOQNRMRNRMOQKMOJRFR
1130 DATAGRGQKNNJR7ZBWETHQKNNKQHRGRHSFQA
DFNDDFKGDFHJDFMEDFQADISKRMRMQNNQKTHWEZxI
DKDIDKDIDKDIDKDIDKDIDKDHEKDHFJEFHIFDME*A
MAMALCLBJFJDGKFIJOPJTGVEXDIFICGLGBFNFAFP
LPKRJRJRJRKPLPFAFNFBGLGCIFIDXEVGTJPOJNFH
EGJFGDLEHBNDHBNDPBFFLEFGJFEGIGEHHGFGHG
1140 DATAFGIGFFIGFEKFGCFAGEOAICNCHDMDFFK
GDHGKAAJOPJTGVEXDIFICGLGBFNFAFPLPKRJRJRJ
RKPLPFAFNFBGLGCIFIDXEVGTJPOJIムGEKEGEKEGE
KEGEKEGEKEGEKEGEKEGEKEGEKEGEKEGEKEWEsEWE
WEWEWEWEWEWEWムWEWEWEWEWEWEWE:NEXTN,J,I
1150 _TURBOOFF
1155 PLAY"t255v15o1a16v12a1a1v8a1","t255
v15o3c16v12c1c1v8c1","t255v15o2c16v12c1c
1v8c1
1160 FORI=7TO0STEP-1:J=4+3*I*7:COLOR=(14
,J,J,J):J=I:COLOR=(1,J,J,J):FORJ=0TO80
1170 NEXTJ,I:SETPAGE,1:CLS:LINE(0,50)-(9
6,146),1,BF
1180 CIRCLE(24,114),16,8:PAINT(24,114),8
:CIRCLE(72,74),16,7:PAINT(72,74),7
1190 FOR I=0 TO 96 STEP 2:LINE (I,50)-(I
,146),1:NEXTI
1200 CIRCLE(24,74),16,5:PAINT(24,74),5:C
IRCLE(72,114),16,12:PAINT(72,114),12
1210 C=1:D=15:FORJ=0TO7STEP4:FORI=0TO160
STEP4:SWAPC,D
1220 LINE(I,150+J)-(I+3,153+J),C,BF:NEXT
I,J:COPY(0,150)-(140,157)TO(0,158)
1230 SETPAGE,2:BLOAD"CARS.vrm",S
1240 BLOAD"formula.BIN":FORI=&HDD82TO&HD
D8F:POKEI,0:NEXTI
1250 FORI=7TO0STEP-1:J=5*I*7:COLOR=(14,J
,J,J):COLOR=(15,I,I,I):FORJ=0TO50
1260 NEXTJ,I:COLOR15,1,1:SCREEN0:WIDTH80
:VDP(9)=VDP(9)OR&B00100010
1270 RESTORE1270:FOR I=0 TO 15:READ R,G,
B:COLOR=(I,R,G,B):NEXTI:RETURN
```

```
1280 DATA 3,3,3, 0,0,0, 2,2,2, 1,1,1, 5,
5,5, 7,0,0, 7,2,2, 4,0,0, 0,3,0, 0,0,7
1290 DATA 2,4,7, 0,6,6, 0,5,1, 7,5,0, 5,
3,0, 7,7,7
```

P・PRESSURE

操作方法は78ページに掲載

```
100 '●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
110 '● P・PRESSURE = Part I/Landing = ●●
120 '●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
130 '● SET・1 ●●●●● 1992/3/11 By ZERO ●●
140 '●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
150 COLOR2,1,1:COLOR2,0,0:SCREEN5
160 OPEN"GRP:"FOROUTPUTAS#1
170 DIMW%(1),F%(21),SM%(8),SV%(8),MU%(1,
13):DEFINTN,W,Z:W%(0)=1:W%(1)=-1
180 FORI=0TO20:READ F%(I)        :NEXT
190 FORI=0TO 8:READSM%(I),SV%(I):NEXT
200 FORI=0TO1:FORJ=0TO13
210 READMU%(I,J):NEXTJ,I
220 '●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
230 '● TITLE ●●●●●●●●●●●●●●●●●●● TOKIO ●
240 '●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
250 SETPAGE0,0:COLOR5:FORI=0TO1:PSET(85,
80-I),0,TPSET:PRINT#1,"P・PRESSURE":NEXT
260 GOSUB1200:GOSUB1230:N=1
270 '●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
280 '● SCREEN ●●●●●●●●●●●●●●●●●● LONDON ●
290 '●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
300 SETPAGE0,1:CLS:SETPAGE0,0:Z=0:W=0
310 COLOR10:FORI=0TO1:PSET(95,60-I),0,TP
SET:PRINT#1,"STAGE";N:NEXT
320 LINE( 49,  9)-(210,111),2,B
330 LINE( 24,114)-(114,196),2,B
340 LINE(116,114)-(236,196),2,B
350 LINE(126,186)-(218,186),15
360 LINE(219,186)-(226,186),8
370 '●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
380 '● SET・2 <TURBO START> ●●●● PARIS ●
390 '●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
400 _TURBO ON(W,N,W%(),MU%(),SM%(),SV%()
,F%())
410 V=80:H=0:P=3.14159:L=P/180
420 FORI=0TO13:SOUNDI,MU%(0,I):NEXTI
430 '●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
440 '● FACTOR/C・AIRPORT/CALCULATE ●●●●●
450 '●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
460 ST=STICK(0)+STICK(1)
470 VZ=VZ+SV%(ST):MZ=MZ+SM%(ST)
480 H=INT(J):J=J+.5
490 MZ=MZ-(MZ=-11)+(MZ=11)
500 VZ=VZ-(VZ=-11)+(VZ=11)
510 V=V+VZ/10:M=360+MZ*2
520 IFV>80THENV=80ELSEIFV<10THENV=10
530 Z=Z+F%(VZ+10) :'(-POINT)
540 SETPAGE0,1:A=1:B=1:GOSUB630
550 X1=COS(M*L)*80    :Y1=SIN(M*L)*80
560 X2=COS((M-V)*L)*H:Y2=SIN((M-V)*L)*H
570 X3=COS((M+V-180)*L)*H
580 Y3=SIN((M+V-180)*L)*H
590 '●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
600 '● DRAW AIRPORT ●●●●●●●●●●●● LONDON ●
610 '●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
620 A=8:B=4:GOSUB630:GOTO730
630 LINE(125-X1,85+Y1)-(125+X1,85-Y1),A
640 LINE(125+X2,85-Y2)-(125+X3,85-Y3),A
650 LINE(125,85)-(125+X2,85-Y2),A
660 LINE(125,85)-(125+X3,85-Y3),A
670 LINE(128-X1,85+Y1)-(128+X1,85-Y1),B
680 LINE(128+X2,85-Y2)-(128+X3,85-Y3),B
690 LINE(128,85)-(128+X2,85-Y2),B
700 LINE(128,85)-(128+X3,85-Y3),B
710 RETURN
720 '●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
730 '● WIND/COPY/DRAW PANEL ●●●●● N.Y ●
740 '●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
750 IFCC=10THEN760ELSECC=CC+1:GOTO770
760 R=INT(RND(1)*2):W=W%(R)*N:CC=0
770 WW=WW+W:MD=MD+MZ:LR=MD-WW
780 IFLR> 50THENLR= 50
790 IFLR<-50THENLR=-50
800 COPY(50+LR,40-VZ)-(200+LR,140-VZ),1T
O(55,10),0
810 SETPAGE0,0
820 PSET(126+H,186-(V-10)/2),8
830 LINE(45,154+VH+MH)-(94,154+VH-MH),1
840 LINE(45,154+VZ+MZ)-(94,154+VZ-MZ),8
850 LINE(45,154)-(94,154),15
860 VH=VZ:MH=MZ
870 '●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
880 '● END OR RETURN ●●●●● WASHINGTON ●
890 '●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
900 TR=STRIG(0):IFTRTHEN940
910 IFH>100ORV=10THEN920ELSE440
920 W=H:IFABS(LR)>10THENW=101
930 '●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
940 '● CLEAR OR GAME OVER ●●●● BOSTON ●
950 '●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
960 _TURBO OFF
970 BEEP:IFW>100ORW<90THEN1150
980 '●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
990 '● DRAW -POINT ●●●●●●●●●●●●●●● N.Y ●
1000 '●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
1010 COPY(115,113)-(237,197),0TO(0,0),1
1020 SETPAGE0,0:GOSUB1230
1030 IFZ>100THENCOLOR8ELSECOLOR10
1040 FORI=0TO1:PSET(75,150-I),0,TPSET:PR
INT#1," - POINT :";Z:NEXTI
1050 COPY(0,0)-(122,84),1TO(65,30),0
1060 GOSUB1200:IFZ>100THEN1150
1070 CLS:N=N+1:IFN<7THEN280
1080 '●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
1090 '● ENDING ●●●●●●●●●●●●●●●●●●● TOKIO ●
1100 '●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
1110 PLAY"O7T120L8V14CFDV12CFDV11CFDV6CF
D":CLS:COLOR10:A$="CONGRATULATION!"
1120 FORI=0TO40:PSET(70,100-I),0,TPSET:P
RINT#1,A$:NEXT:GOSUB1220:GOSUB1230
1130 GOTO230
1140 '●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
1150 '● GAME OVER ●●●●● BACK IN TOKIO ●
1160 '●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
1170 FORI=0TO13:SOUNDI,MU%(1,I):NEXTI
1180 COLOR=(0,5,1,1):COLOR=(1,5,1,1):GOS
UB1200:COLOR=NEW:GOSUB1230:COLOR8:FORI=0
TO1:PSET(85,100-I),0,TPSET:PRINT#1,"GAME
 OVER":NEXTI:GOSUB1200:CLS:GOTO230
1190 '●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
1200 '● SUB=KEY WAIT/CLS ●●●●●●●●●●●●●●
1210 '●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
1220 FORI=0TO1:I=-STRIG(0):NEXTI:RETURN
1230 FORI=0TO200:LINE(0,I)-(255,I),1:NEX
TI:RETURN
1240 '●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
1250 '● DATA AREA ●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
1260 '●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
1270 DATA 5,4,3,2,1,1,1,0,0,0,0,0,0,0,1,
1,1,2,3,4,5                  :'(-POINT)
1280 DATA 0,0,0,-1,-1,-1,-1,0,-1,1,0,1,1
,1,1,0,1,-1                 :'(SM%,SV%)
1290 DATA31,2,0,0,0,0,0,54,14,0,0,90,208
,9                          :'(SOUND 0)
1300 DATA 110,15,0,0,0,0,20,55,16,0,0,12
5,200,0                     :'(SOUND 1)
```

ワラスカの秘宝

操作方法は78ページに掲載

```
10 _MUSIC(0,0,1,1,1):_BGM(1)
20 _KANJI:COLOR15,0,0:SCREEN5,2,0:DEFINT
A-Z:DIM D(33,25):SETPAGE0,1:CLS:ONSPRITE
GOSUB710:ONINTERVAL=15GOSUB930
30 '<<<<< ｸﾞﾗﾌｨｯｸ ｻｸｾｲ >>>>>
40 FORK=0TO11:READA$:FORI=0TO7:B$=BIN$(V
AL("&H"+MID$(A$,I*4+1,2))+256):C=VAL("&H
"+MID$(A$,I*4+3,1)):CI=VAL("&H"+MID$(A$,
I*4+4,1)):FORJ=0TO7:IFMID$(B$,J+2,1)="1"
THENPSET(J+K*8,100+I),CELSEPSET(J+K*8,10
0+I),CI
50 NEXT:NEXT:NEXT
60 FORI=0TO1:A=I*16:COPY(A,100)-(15+A,10
7)TO(A,0):COPY(8+A,100)-(15+A,107)TO(A,8
):COPY(A,100)-(7+A,107)TO(8+A,8):FORJ=0T
01:COPY(32+A*1.5,100)-(39+A*1.5,107)TO(4
8+J*8+A*2,0):COPY(40+I*8,100)-(47+I*8,10
7)TO(128+J*8-A*4,8-I*8):NEXT
70 COPY(88,100)-(95,107)TO(32,I*8):COPY(
48+A*2,0)-(63+A*3,7)TO(48+A*2,8):NEXT:CO
PY(64,100)-(87,107)TO(96,8):COPY(48,0)-(
63,15)TO(8,50)
80 '<<<<< ｽﾌﾟﾗｲﾄ ｻｸｾｲ >>>>>
90 SETPAGE0,0:FORI=0TO1:B$="":FORJ=0TO3:
READA$:FORK=0TO7:B$=B$+CHR$(VAL("&H"+MID
$(A$,1+K*2,2))):NEXT:NEXT:SPRITE$(I)=B$:
NEXT:B$="":SPRITE$(5)=STRING$(8,CHR$(255
))
100 B$="":READA$:FORI=0TO15:B$=B$+CHR$(V
AL("&H"+MID$(A$,1+I,1))):NEXT:COLORSPRIT
E$(0)=B$
110 '<<<<< MUSIC DATA ﾖﾐｺﾐ >>>>>
120 DIM M$(101),MI$(101):FORI=0TO101:REA
DM$(I),MI$(I):NEXT
130 '<<<<< ﾀｲﾄﾙ >>>>>
140 SETPAGE0,3:CLS:SETPAGE3,2:CLS:COLORI
4:LOCATE18,1:PRINT"ワラスカの秘宝":COLOR
1:LOCATE18,0:PRINT"1992 SUGA":FORI=0TO2:
COPY(144,0)-(255,31)TO(0+I,0),,TPSET:NEX
T
150 SETPAGE0,3:LINE(0,0)-(255,95),4,BF:F
ORI=0TO15:COPY(16,0)-(31,15),1TO(I*16,96
):NEXT:FORI=0TO7:COPY(0,96)-(255,111)TO(
0,96+I*16):NEXT:COPY(0,16)-(111,31),2TO(
72,80),,TPSET
160 FORI=0TO2000:R=RND(1)*255:RI=RND(1)*
211:LINE(R,RI)-(R-(RI<76)*8,RI-(RI<76)*4
),12,BF:NEXT:FORI=0TO5:COPY(80,0)-(95,15
),1TO(96+I*16,96),2:NEXT:FORI=0TO6:COPY(
96,96)-(191,111),2TO(96,112+I*16),2:NEXT
170 '<<<<< ﾀｲﾄﾙ ﾋｮｳｼﾞ >>>>>
180 SETPAGE0,0:COPY(0,0)-(255,211),3TO(0
,0):PL=5:ST=1:A$=""
190 I$=INKEY$:A$=A$+I$:IFA$="SUGA"ORA$="
suga"THENH=1:A$="":COPY(48,0)-(55,7),1TO
(112,96),2
200 COPY(96,96)-(191,210),2TO(0,99),2:CO
PY(96,208)-(191,211),2TO(0,96),2:COPY(0,
96)-(95,211),2TO(96,96),2:COPY(0,0)-(72,
15),2TO(8,160),2,TPSET:COPY(0,96)-(95,21
1),2TO(80,96):IFSTRIG(0)=-1ORSTRIG(1)=-1
THEN210ELSE190
210 FORI=0TO211STEP2:LINE(0,I)-(255,I),0
:LINE(0,211-I)-(255,211-I),0:NEXT
220 '<<<<< STAGEｻｸｾｲ >>>>>
230 CLS:DI=0:FORI=0TO15:COPY(0,0)-(15,15
),1TO(I*16,16):NEXT:FORI=0TO11:COPY(0,16
)-(255,31)TO(0,16+I*16):NEXT:FORI=0TO31:
FORJ=0TO23:D(I,J)=0:NEXT:NEXT:COLOR15:LO
CATE10,6:PRINT"ＳＴＡＧＥ"ST:FORI=0TO999
9:NEXT
240 ONSTGOSUB1120,1140,1160,1180,1200,12
20,1240,1260,1280:M=1:X=2:READ Y,DY,HO
250 FORI=1TO10:READA$:FORJ=1TO14:A=VAL("
&H"+MID$(A$,J,1)):D(J*2,I*2)=A:D(J*2+1,I
*2)=A:D(J*2,I*2+1)=A:D(J*2+1,I*2+1)=A:CO
PY(D(J*2,I*2)*16,0)-(D(J*2,I*2)*16+15,15
),1TO(J*16,16+I*16):NEXT:NEXT
260 A=0:FORI=0TO5:WX(I)=0:NEXT:FORI=1TO1
0:FORJ=1TO14:B=D(J*2,I*2+1):IFB=4THEND(J
*2,I*2+1)=9:D(J*2+1,I*2+1)=9ELSEIFB=7THE
ND(J*2+1,I*2)=9:D(J*2+1,I*2+1)=9ELSEIFB=
6ORB=8THEND(J*2,I*2)=9:D(J*2+1,I*2)=9
270 IFD(J*2,I*2)=5THENWX(A)=J*2:WY(A)=I*
2-1:WA(A)=WY(A):A=A+1:D(J*2,I*2)=9:D(J*2
+1,I*2)=9:D(J*2,I*2+1)=9:D(J*2+1,I*2+1)=
9
280 NEXT:NEXT:COPY(32,0)-(47,15),1TO(240
,DY*8+32)
290 BA=0:BT=0:COPY(112,8)-(119,15),1TO(1
76,6):LOCATE23,0:PRINT"x 0":LOCATE6,0:PR
INT"PLAYERx"PL
300 DEFUSR=342:U=USR(0):_VOICE(@45,@46):
PLAY#2,"T15505V8","T15504V8":Q=0:INTERVA
LON
310 '<<<<< ﾒｲﾝ >>>>>
```

```
320 S=STICK(Ø)+STICK(1):SPRITEON
33Ø IFD(X,Y+2)=4ANDD(X+1,Y+2)=4THENGOSUB
52Ø:GOTO36Ø
34Ø IFJP=ØAND(D(X,Y+2)<5ORD(X+1,Y+2)<5)A
ND D(X,Y-1)>4ANDD(X+1,Y-1)>4AND(S=1ORS=2
ORS=8)THENJP=1
35Ø IFJP>ØTHENY=Y-1:JP=JP+1:IFJP=3THENJP
=ØELSEELSE IFD(X,Y+2)>4ANDD(X+1,Y+2)>4TH
ENY=Y+1
36Ø IFS=3ORS=2THENM=1:IFD(X+2,Y)>4ANDD(X
+2,Y+1)>4THENX=X+1ELSEIFD(X+2,Y)=3ANDD(X
+2,Y+1)=3ANDD(X+4,Y)=9ANDD(X+4,Y+1)=9THE
NSWAPD(X+2,Y),D(X+4,Y):SWAPD(X+2,Y+1),D(
X+4,Y+1):COPY(Ø,5Ø)-(23,65),1TO(X*8+16,Y
*8+16):X=X+1:GOSUB55Ø
37Ø IFX<3THEN39ØELSEIFX>29THEN81Ø
38Ø IFS=7ORS=8THENM=Ø:IFD(X-1,Y)>4ANDD(X
-1,Y+1)>4THENX=X-1ELSEIFD(X-1,Y)=3ANDD(X
-1,Y+1)=3ANDD(X-3,Y)=9ANDD(X-3,Y+1)=9THE
NSWAPD(X-1,Y),D(X-3,Y):SWAPD(X-1,Y+1),D(
X-3,Y+1):COPY(8,5Ø)-(31,65),1TO(X*8-24,Y
*8+16):X=X-1:GOSUB57Ø
39Ø GOSUB59Ø
4ØØ FORI=ØTO5:GOSUB61Ø:WA(I)=WA(I)+1:NEX
T
41Ø IFD(X,Y)=7ANDD(X,Y+1)=7THENBA=BA+1:L
OCATE24,Ø:PRINTBA:D(X,Y)=9:D(X,Y+1)=9:CO
PY(Ø,4Ø)-(7,47),1TO(X*8,Y*8+24)
42Ø IF(STRIG(Ø)=-1ORSTRIG(1)=-1)ANDBT=ØA
NDBA>ØTHENBT=15:BA=BA-1:LOCATE24,Ø:PRINT
BA:BX=X+M:BY=Y+1:SOUND7,7:SOUND6,9:SOUND
8,1Ø
43Ø IFBT>ØTHENBT=BT-1:BY=BY-(D(BX,BY+1)=
9ORD(BX,BY+1)=5):COPY(112,Ø)-(119,15),1T
O(BX*8,BY*8+8):IFBT=ØTHENCOPY(Ø,4Ø)-(7,4
7),1TO(BX*8,BY*8+16):GOSUB67Ø
44Ø PUTSPRITEØ,(X*8,Y*8+15),,M
45Ø IFD(X,Y+1)=6ANDD(X+1,Y+1)=6THENCOPY(
Ø,4Ø)-(15,47),1TO(X*8,Y*8+24):D(X,Y+1)=9
:D(X+1,Y+1)=9:HO=HO-1:IFHO=ØTHENGOSUB5ØØ
46Ø FORI=ØTO1:FORJ=ØTO1:IFPOINT((X+I)*8,
(Y+J)*8+16)=5ORD(X+I,Y+J)=8ORINKEY$="G"T
HENDI=1
47Ø NEXT:NEXT:IFDI=1THEN72Ø
48Ø GOTO 32Ø
49Ø '<<<<< SUB >>>>>
5ØØ INTERVALOFF:_STOPM:_VOICE(@5Ø):FORI=
ØTO15:COLOR=(Ø,Ø,7,Ø):LINE(24Ø,DY*8+47-I
)-(255,DY*8+47-I),Ø:PLAY#2,"V15O4C16":FO
RJ=ØTO999:NEXT:COLOR=(Ø,Ø,Ø,Ø):NEXT:_VOI
CE(@45,@46):PLAY#2,"T155O5V8","T155O4V8
:Q=Ø
51Ø INTERVALON:FORI=ØTO1:FORJ=ØTO1:D(3Ø+
J,DY+I+2)=9:NEXT:NEXT:RETURN
52Ø IFS=1ANDD(X,Y-1)>4THENSWAPD(X,Y+2),D
(X,Y+1):SWAPD(X+1,Y+2),D(X+1,Y+1):COPY(X
*8,Y*8+32)-(X*8+15,Y*8+39)TO(X*8,Y*8+24)
:COPY(Ø,4Ø)-(15,47),1TO(X*8,Y*8+32):Y=Y-
1
53Ø IFS=5ANDD(X,Y+3)>4THENSWAPD(X,Y+2),D
(X,Y+3):SWAPD(X+1,Y+2),D(X+1,Y+3):COPY(X
*8,Y*8+32)-(X*8+15,Y*8+39)TO(X*8,Y*8+4Ø)
:COPY(Ø,4Ø)-(15,47),1TO(X*8,Y*8+32):Y=Y+
1
54Ø PUTSPRITEØ,(X*8,Y*8+15),,M:RETURN
55Ø IFD(X+2,Y+2)=9ANDD(X+3,Y+2)=9THENFOR
I=ØTO2:IFX(I)=ØANDR=ØTHENX(I)=X+2:Y(I)=Y
:R=I:NEXTELSENEXT
56Ø R=Ø:RETURN
57Ø IFD(X-2,Y+2)=9ANDD(X-1,Y+2)=9THENFOR
I=ØTO2:IFX(I)=ØANDR=ØTHENX(I)=X-2:Y(I)=Y
:R=I:NEXTELSENEXT
58Ø R=Ø:RETURN
59Ø FORI=ØTO2:IFX(I)>ØTHENY(I)=Y(I)+1:SW
APD(X(I),Y(I)-1),D(X(I),Y(I)+1):SWAPD(X(
I)+1,Y(I)-1),D(X(I)+1,Y(I)+1):COPY(8,42)
-(24,65),1TO(X(I)*8,Y(I)*8+8):IFD(X(I),Y
(I)+2)<9ORD(X(I)+1,Y(I)+2)<9THENX(I)=Ø
6ØØ NEXT:RETURN
61Ø '<<<<< ﾀｷ >>>>>
62Ø IFWB(I)=1THEN65ØELSEIFD(WX(I),WA(I))
<9ANDD(WX(I)+1,WA(I))<9THENWA(I)=WA(I)+1
:WB(I)=1:RETURN
63Ø IFD(WX(I),WA(I))<9THENWB(I)=1:COPY(Ø
,3Ø)-(7,45),1TO(WX(I)*8+8,WA(I)*8+16):WA
(I)=WA(I)+1 ELSEIFD(WX(I)+1,WA(I))<9THEN
WB(I)=1:COPY(Ø,3Ø)-(7,45),1TO(WX(I)*8,WA
(I)*8+16):WA(I)=WA(I)+1ELSECOPY(8Ø-(W(I)
=1)*8Ø,Ø)-(95-(W(I)=1)*8Ø,7),1TO(WX(I)*8
,WA(I)*8+16)
64Ø RETURN
65Ø IFD(WX(I),WA(I))<9ORD(WX(I)+1,WA(I))
<9THENWB(I)=Ø:W(I)=-(W(I)=Ø):WA(I)=WY(I)
ELSEIFPOINT(WX(I)*8,WA(I)*8+16)=5THENCOP
Y(Ø,4Ø)-(15,47),1TO(WX(I)*8,WA(I)*8+16)
66Ø RETURN
67Ø '<<<<< ﾊﾞｸﾊﾂ >>>>>
68Ø SOUND8,15:COLOR=(Ø,7,7,7):FORI=ØTO3:
FORJ=ØTO4+(I>1)*2:A=BX*8-16+J*8-(I>1)*8:
B=BY*8+I*8+8:PUTSPRITE5,(A,B-1),8,5:SOUN
D6,RND(1)*31:IFD(BX-2+J-(I>1),BY-1+I)=1T
HEND(BX-2+J-(I>1),BY-1+I)=9:COPY(Ø,4Ø)-(
7,47),1TO(A,B)
69Ø FORK=ØTO15Ø:NEXT:SOUND6,RND(1)*31:SO
UND8,15-I:NEXT:NEXT:PUTSPRITE5,(Ø,Ø),Ø:C
OLOR=(Ø,Ø,Ø,Ø):SOUND8,Ø
7ØØ RETURN
71Ø SPRITEOFF:RETURN72Ø
72Ø '<<<<< ﾐｽ >>>>>
73Ø INTERVALOFF:_STOPM:PUTSPRITE5,(Ø,Ø),
Ø:COLOR=(Ø,7,Ø,Ø):CLS:FORI=ØTO7:FORJ=ØTO
999:NEXT:COLOR=(Ø,7-I,Ø,Ø):NEXT:A=Ø:B=Ø:
PL=PL-1
74Ø _VOICE(@6,@62):PLAY#2,"L64O7V8":A$="
BAGFEDC":FORJ=ØTO4:FORI=ØTO6:PLAY#2,MID$
(A$,I+1,1):NEXT:PLAY#2,"O"+STR$(6-J):NEX
T:PLAY#2,"","V15O5C4"
75Ø PUTSPRITEØ,(X*8,Y*8+15+A),,B:IFY*8+1
5+A<211THENA=A+1:B=-(B=Ø):GOTO75Ø
76Ø FORI=ØTO3ØØØØ:NEXT
77Ø IFPL>ØTHEN22ØELSE_VOICE(@3,@3,@33):P
LAY#2,"O4T12ØV1Ø","T12ØV6","T12ØV8":A$="
A8R8O5C8C4O4A8A8R8O5E8E4O4A8A8R8O5F8F4F8
E4C8O4A4E8F#2A2":PLAY#2,A$,"R24"+A$,"O3A
2A4G2G4F2F4E2E4O2A1"
78Ø CLS:COLOR8:LOCATE6,6:PRINT"G A M E
  O V E R":IFH=1THEN79ØELSEFORI=ØTO1:_P
LAY(Ø,A):I=-(A=Ø):NEXT:GOTO17Ø
79Ø LOCATE8,8:PRINT"CONTINUE(1)KEY":FORI
=ØTO1:_PLAY(Ø,A):I=-(A=Ø):IFINKEY$="1"TH
ENPL=5:_STOPM
8ØØ NEXT:IFPL=ØTHEN17ØELSE22Ø
81Ø '<<<<< ｽﾃｰｼﾞ ｸﾘｱ >>>>>
82Ø INTERVALOFF:_STOPM:PUTSPRITEØ,(1,213
):FORI=ØTO9999:NEXT:_VOICE(@6,@6,@33):PL
AY#2,"T12ØV8O4","T12ØV5O4","T12ØV8O3":A$
="G4.B8>C#8D8C#8<B8>D8E-8F#8G2":PLAY#2,A
$,"R24"+A$,"G4G4C#4C#4D8E-8F#8G2"
83Ø ST=ST+1:FORI=ØTO255STEP2:LINE(1,Ø)-(
I+1,211),Ø,B:SETSCROLL I,Ø:NEXT:IFST<1ØT
HENSETSCROLLØ,Ø:COLOR1Ø:LOCATE5,6:PRINT"
S T A G E  C L E A R":FORI=ØTO1:_PLAY(Ø
,A):I=-(A=Ø):NEXT:GOTO 22Ø
84Ø '<<<<< ｴﾝﾃﾞｨﾝｸﾞ >>>>>
85Ø COLOR15:PUTSPRITEØ,(Ø,22Ø):SETPAGEØ,
3:LINE(Ø,8Ø)-(255,95),4,BF:SETPAGEØ,Ø:CO
PY(Ø,Ø)-(255,211),3TO(Ø,Ø):COPY(96,96)-(
191,211),2TO(8Ø,96):SOUND7,7:SOUND8,15
86Ø FORI=ØTO2ØØ:SOUND6,RND(1)*31:SETSCRO
LLINT(RND(1)*8),Ø:FORJ=ØTO2ØØ:NEXT:NEXT:
SETSCROLLØ,Ø:_VOICE(@54):PLAY#2,"V15O3C4
":COPY(Ø,96)-(47,111)TO(1Ø4,112):LINE(12
Ø,128)-(135,143),Ø,BF:PUTSPRITEØ,(12Ø,12
7),,1:FORI=ØTO3ØØØØ:NEXT
87Ø FORI=ØTO211STEP2:LINE(Ø,I)-(255,I),Ø
:LINE(Ø,211-I)-(255,211-I),Ø:NEXT:COPY(Ø
,144)-(255,211),3TO(Ø,144):A=Ø:B=Ø:SETPA
GEØ,2:CLS:RESTORE13ØØ:FORI=ØTO4:READA$,B
$:COLOR13:LOCATEØ,I*2:PRINTA$:COLOR15:LO
CATEØ,I*2+1:PRINTB$:NEXT:SETPAGEØ,Ø
88Ø SETSCROLLA,Ø,1:PUTSPRITEØ,(12Ø,127+(
AMOD4=Ø)*4):COPY(A,B*32)-(A,31+B*32),2TO
(A,5Ø):LINE(A+1,5Ø)-(A+1,81),Ø:A=A+1:IFA
>255THENA=Ø:B=B+1:IFB=5THEN9ØØ
89Ø FORI=ØTO1ØØ:NEXT:GOTO 88Ø
9ØØ _VOICE(@55):PLAY#2,"V15O5C2 :LINE(Ø,
5Ø)-(255,81),Ø,BF:SETPAGE Ø,2:LOCATEØ,Ø:
PRINT"T H E   E N D":FORI=ØTO15:FORJ=ØT
O1:COPY(Ø,I)-(15Ø,I),2TO(8Ø,4Ø+I*2+J),Ø:
NEXT:NEXT
91Ø GOTO 91Ø
92Ø '<<<<< MUSIC >>>>>
93Ø INTERVALOFF:PLAY#2,M$(Q),M1$(Q):Q=Q+
1:IFQ>1Ø1THENQ=Ø
94Ø INTERVALON:RETURN
95Ø '<<<<< ｸﾞﾗﾌｨｯｸ DATA >>>>>
96Ø DATA FFBØFF9ØFF6ØFF6ØFF6ØFF6ØAAØ6FFØ
F,FEB6FE9ØFF6ØFE6ØFF6ØFE6ØAAØ6FFØF
97Ø DATA 8ØØBDB9ØB59ØEE9ØD59ØBE6ØAAØ6FFØ
F,ACBØ81Ø9D49ØD5Ø9DE9ØEC6ØABØ6FFØF
98Ø DATA FEFØFCF4FEEØFCE4FEEØFCE4AAE4AAØ
4,BBØFBBØFBBØFBBØFEEEØEEEØEEEØEEEØ
99Ø DATA FF7ØAA75FF5ØAA8ØAA54FF4ØAA4ØFFØ
F,FF5ØFF5ØAA75FF7ØAA7FFFFØDB4FAA54
1ØØØ DATA FCØFF8ØFF8Ø7F8Ø7FCØ7F3ØCEØØ2F5
Ø3,CØ7ØEØ7ØEØ7ØEØ5ØCØ5ØCFØCF82ØB Ø3Ø
1Ø1Ø DATA F7Ø8C3Ø58 1Ø5FØ45FC45FF4Ø81Ø4C3
Ø4,CD23BØ32CD23BØ32CD23BØ32CD23BØ32
1Ø2Ø '<<<<< SPRITE DATA >>>>>
1Ø3Ø DATA Ø7Ø73FØ7Ø5Ø5Ø7Ø3,Ø7Ø7ØFØFØ6Ø1Ø
1ØF,BØFØFC8ØDØFØFØEØ,FØDØD8D838F8EØFØ
1Ø4Ø DATA ØDØF3FØ1ØBØFØFØ7,ØFØB1B1B1C1FØ
7ØF,EØEØFCEØAØAØEØCØ,EØEØFØFØ6Ø8Ø8ØFØ
1Ø5Ø DATA 986BBBBB69988645
1Ø6Ø '<<<<< MUSIC DATA >>>>>
1Ø7Ø DATA G8,R8,G#8,R8,A8,R8,A#8,R8,B8,R
8,A#8,R8,A8,R8,G#8,R8,G4A#4,G4.G8,G4,G4,
>C#4,R4,<G4A#4,G4.G8,G4,G4,>C#4,R4,<R8,G
,G8,R8,>D8,R8,<G8,R8,>D-8,R8,<G8,R8,>C8
,R8,<G8,R8,B8,R8,G8,R8,B-8,R8,G8,R8,A2,R
2
1Ø8Ø DATA R8,A8,A8,R8,>E-8,R8,<A8,R8,>D8
,R8,<A8,R8,>D-8,R8,<A8,R8,>C8,R8,<A8,R8,
B8,R8,A8,R8,B-2,R2,G4,G4,B-4,R4,G8,R8,R8
,>C#8,R8,C#8,R8,C#8,G4,<G4,B-4,R4,G8,R8,
R8,>C#8,R8,C#8
1Ø9Ø DATA A-8,R8,G8,R8,G-8,R8,F8,R8,A-8,
R8,G8,R8,G-8,R8,F8,R8,R8,<A-8,R8,G8,R8,G
-8,R8,F8,R8,A-8,R8,G8,R8,G-8,R8,F8,B-8,R
8,A8,R8,A-8,R8,G8,R8,B-8,R8,A8,R8,A-8,R8
,G8,R8
11ØØ DATA R8,B-8,R8,A8,R8,A-8,R8,G8,R8,B
-8,R8,A8,R8,A-8,R8,G8,G4.,R4.,A-8,R8,R4.
,G4.,R8,A-8,G4.,R4.,A-8,R8,R4.,G4.,R8,A-
8,G4.,R4.,A-8,R8,R8,G8,R8,G8,R8,G8,R8,G8
,R4,A-4,R8,G8,R4.,A-4.,R4,R4
111Ø '<<<<< STAGE DATA >>>>>
112Ø RESTORE112Ø:RETURN:DATA 2,18,4
113Ø DATA 99999999999999,Ø999999996999,
ØØØ9ØØ111ØØ999,999999999 6Ø999,99999 1ØØØØ
Ø999,9999999999Ø999,9999999999Ø999,99999
99999Ø999,9999999 7719999,6ØØØ8Ø8ØØØ6499
114Ø RESTORE114Ø:RETURN:DATA 2Ø,Ø,2
115Ø DATA 99993999639999,999ØØ99ØØ999Ø,
999Ø999999999,999ØØ99Ø939Ø99,119Ø999ØØØ
1111,999ØØ99999999,999Ø9999999969,99999
999999919,9999994999ØØØØ,94999999ØØØØØ
116Ø RESTORE116Ø:RETURN:DATA 14,12,2
117Ø DATA 99599995595999,99999999999999,
99994999999999,99999999999999,9999999999
9999,99999999999999,99999999969999,Ø4999
999Ø9Ø9Ø9Ø,9Ø969919991999,88818818181888
118Ø RESTORE118Ø:RETURN:DATA 2Ø,18,1
119Ø DATA 99773999999999,9ØØØØ4ØØ9ØØ1Ø1,
9Ø999999999991,9Ø99Ø9999Ø899,9Ø99Ø9999
ØØØ9,9Ø9999199999Ø9,994999ØØ9ØØ9Ø9,41119
999ØØ4ØØ9Ø9,ØØØØØ96ØØØØ911,999999ØØØØØØØ9
12ØØ RESTORE12ØØ:RETURN:DATA 12,18,1
121Ø DATA 95999399959999,99ØØØØ9ØØØØØ9,
Ø9999Ø9Ø999Ø9,ØØØØ9Ø9ØØØ9919,9939ØØ9999
9ØØ9,99Ø99Ø999ØØ111,ØØ9Ø99Ø999Ø1Ø,97Ø99
Ø9ØØ97Ø1Ø,9Ø9949Ø99ØØ99,79999949911116
122Ø RESTORE122Ø:RETURN:DATA 2,Ø,3
123Ø DATA 97777599999799,ØØØØØ9ØØØØ9ØØ9,
99599999959909,99999997799909,1999199111
99Ø1,19991916991619,11911911999199,69191
999191914,19991111414991,88888888888888
124Ø RESTORE124Ø:RETURN:DATA 2,Ø,2
125Ø DATA 95956599959999,Ø9Ø9ØØ1Ø99ØØØØ,
9979999 7Ø999599,79Ø9991999999Ø9,Ø99999Ø949
69Ø9,9999949Ø9Ø9Ø9Ø9,9999Ø99Ø999999,9Ø99Ø
919999999,9Ø9Ø4919199994,8Ø8Ø88Ø8Ø88888
126Ø RESTORE126Ø:RETURN:DATA 2Ø,Ø,1
127Ø DATA 9995Ø595959569,99Ø999Ø939Ø9Ø9,
999Ø9Ø9Ø9Ø99999,99Ø9Ø939Ø9Ø9Ø9,999Ø9ØØØ9Ø9
```

```
9909,99099939090909,99090909099901,99090
909949999,9999000919090 9,94999999997974
1280 RESTORE1280:RETURN:DATA 2,2,9
1290 DATA 99000444444444,79095999999999,
0909999999999,09090999999999,09090999999
9999,090909999969999,09090999616949,09190
9963036 99,09190963050369,09040630535036
1300 DATA PROGRAM,T.Sugaw
ara,SOUND,T.Sugawara,
MUSIC,A.Sugawara,TEST
PLAY,A.Sugawara,1992S
UGA,MSXはアスキーの登録商標です
```

ザ・オリエンテーリング

操作方法は79ページに掲載

```
10 '「ザ゛・オリエンテーリング゛」1992 MAR 18
20 ' PRESENTED BY YOSHIO IGARASHI
30 '  SETTING :::::::::::::::::::::::::
40 CLEAR200,&HCFFF:DEFUSR=&HDB60:DEFUSR1
=&HDA78:DEFUSR2=&H90:DEFUSR3=&HD528
50 DEFINTA-Z:OPEN"GRP:"AS#1:DEFFNR=INT(R
ND(1)*83)
60 DEFFND=VAL("&H"+MID$(A$,J*2+1,2)):DEF
FNA(X)=PEEK(&HD088+X)
70 SCREEN5,3,0:FORI=3TO0STEP-1:SETPAGE,I
:COLOR15,0,0:CLS:FORJ=1TO8
80 COLOR=(J,J-1,J*2,0):NEXT:COLOR=(9,2,2
,3):COLOR=(10,7,2,0):COLOR=(11,0,7,3)
90 COLOR=(12,0,2,0):COLOR=(13,0,4,0):COL
OR=(14,0,6,0):NEXTI:FORI=10TO13
100 READA$:B$="":FORJ=0TO31:B$=B$+CHR$(F
ND):NEXTJ:SPRITE$(I)=B$:NEXT
110 SPRITE$(14)=CHR$(128):C=8:Y=96:A$="P
LEASE WAIT !":GOSUB900
120 '  MACHINE READ ::::::::::::::::::::
130 FORI=0TO54:READA$,B$:A=0:FORJ=0TO31:
B=FND:A=(A+B)MOD256:POKE&HD500+I*32+J,B
140 NEXTJ:IFVAL("&H"+B$)<>ATHENSCREEN0:P
RINT"ERROR IN";I*10+1040:ENDELSENEXT
150 FORI=0TO3:READA$:FORJ=0TO31:POKE&HD0
80+I*32+J,FND:NEXTJ,I
160 FORI=0TO1:READA$:FORJ=0TO63:POKE&HD4
00+I*64+J,ASC(MID$(A$,J+1,1)):NEXTJ,I
170 '  3D WALL PATTERN :::::::::::::::::
180 SETPAGE,1:BLOAD"ORI-SPR1.SPR",S:COPY
(0,64)-(255,95),1TO(0,0),1
190 BLOAD"ORI-SPR2.SPR",S:COPY(0,64)-(25
5,95),1TO(0,32),1:SETPAGE,3
200 FORI=0TO211:PSET(255,I),INT(RND(1)*8
)+1:NEXT:LINE(0,0)-(127,127),15,BF
210 FORI=0TO211:PSET(254,I),INT(RND(1)*3
)+12:NEXT
220 DRAW"C6BM15,0M63,97RM112,0BM0,127M63
,96RM127,127U127"
230 PAINT(16,64),6:PAINT(112,64),6:SETPA
GE,2
240 FORI=0TO255:A=FNR:COPY(255,A)-(255,A
+127),3TO(I,0),2:NEXT
250 DRAW"C9BM144,0M191,96RM239,0M144,0":
PAINT(192,5),13,9:PAINT(192,5),9,9
260 COPY(0,0)-(127,127),3TO(128,0),2,AND
270 FORI=1TO11:LINE(FNA(I),0)-(127-FNA(I
),FNA(I)/2*3),9,BF:NEXT
280 FORI=1TO11:X=PEEK(&HD098+I*4):Y=PEEK
(&HD09A+I*4):P=PEEK(&HD09B+I*4)
290 COPY(FNA(I),0)-(127-FNA(I),127),2TO(
X,Y),P:SETPAGE,P
300 LINE(X,FNA(I-1)/2*3+Y+1)-(X+127-FNA(
I)-FNA(I),126-FNA(I)/2+Y),0,BF
310 FORJ=FNA(I)TO127-FNA(I):A=FNR
320 COPY(255,FNA(I-1)/2*3+A)-(255,A+126-
FNA(I)/2-(I=1)),3TO(X+J-FNA(I),FNA(I-1)/
2*3+Y+1+(I=1)),P
330 '  BACKGROUND ::::::::::::::::::::
340 NEXTJ,I:SETPAGE,0:FORI=0TO12:PUTSPRI
TEI,(0,217):NEXT
350 CLS:FORI=0TO127:A=FNR:COPY(254,A)-(2
54,A+105),3TO(I,0),0:NEXT
360 COPY(0,0)-(127,105),0TO(128,0):COPY(
0,0)-(255,105),0TO(0,106)
370 FORI=1TO15:LINE(64-I,24-I)-(191+I,15
1+I),I+(I>8)*(I-8)*2,B:NEXTI
380 LINE(80,170)-(143,209),15,BF:COPY(0,
0)-(59,35),3TO(82,172),0
390 DRAW"C15BM135,200M135,180M139,189M13
3,189":FORI=0TO1:FORJ=0TO3+I*2
400 FORK=0TO2:LINE(16+I*207-K,J*30+20-K)
-STEP(17+K*2,17+K*2),14-K,B:NEXTK,J,I
410 LINE(8,140)-(39,209),15,B:LINE(9,141
)-(38,208),15,B
420 FORI=18TO20:FORJ=0TO1:FORK=0TO1:CIRC
LE(180+J,190+K),I,15:NEXTK,J,I:GOSUB960
430 '  OPENING :::::::::::::::::::::::
440 FORI=0TO31:POKE&HD380+I,1:POKE&HD3A0
+I,0:POKE&HD3C0+I,1:NEXT
450 FORI=0TO7:POKE&HD380+VAL("&H"+MID$("
0105091012164047 4E53",I*2+1,2)),0:NEXT
460 GOSUB950:U=USR3(0):C=15:A$="サ゛・オリエンテ
-リンク゛":Y=40:GOSUB900:A$="PRESENTED"
470 Y=80:GOSUB900:A$="BY Y.IGARASHI":Y=9
6:GOSUB900:Y=120:A$="PUSH SPACE KEY"
480 GOSUB900:GOSUB940:FORI=0TO15:POKE&HD
000,I:U=USR3(0):NEXTI:RO=1
490 U=USR3(0):C=15:A$="ROUND"+STR$(RO):Y
=48:GOSUB900:MM=(RO+1)MOD2:TI=(RO-1)*2
500 A$="MAP TYPE "+CHR$(65+MM):Y=88:GOSU
B900:A$="TIME "+STR$(65-TI*40)
510 IFTI=1THENPOKE&HD024,40:LINE(10,142)
-(37,181),1,BFELSEPOKE&HD024,0
520 Y=112:GOSUB900:IFMM=0THENRESTORE1680
ELSERESTORE1710
530 '  MAP READ ::::::::::::::::::::::
540 R=RND(-TIME):FORI=0TO2:READA$:FORJ=0
TO31:A=FND:FORK=0TO7
550 POKE&HD107+I*256+J*8-K,SGN(AAND2^K):
NEXTK,J,I:FORI=0TO9
560 X=INT(RND(1)*26)+3:Y=INT(RND(1)*14)+
3:IFPEEK(&HD100+Y*32+X)<>0THEN560
570 POKE&HD100+Y*32+X,2:NEXT
580 '  WORKAREA ::::::::::::::::::::::
590 FORI=0TO2:FORJ=0TO2:PUTSPRITEI*3+J,(
J*32+80,I*32+40),10,I*3+J:NEXTJ,I
600 PUTSPRITE10,(166,175),10,13:PUTSPRIT
E11,(82,172),11,14
610 POKE&HD000,9:POKE&HD001,2:POKE&HD002
,255:POKE&HD003,0:POKE&HD005,3
620 POKE&HD015,30:POKE&HD016,1:POKE&HD01
7,255:POKE&HD018,0
630 POKE&HD019,1:POKE&HD01A,18:POKE&HD01
B,0:POKE&HD01C,255
640 POKE&HD027,0:POKE&HD028,0:U=USR1(0):
CH=0
650 '  MAIN ROUTINE ::::::::::::::::::
660 U=USR0(0):ONPEEK(&HD026)+1GOTO780,78
0,680,730
670 '  FLAG ::::::::::::::::::::::::::
680 POKE&HD100+PEEK(&HD000)+PEEK(&HD001)
*32,0:CH=CH+1:IFCH<7THENA=223ELSEA=16
690 B=VAL("&H"+MID$("1432506E8CAA1432506
E",CH*2-1,2)):FORI=0TO1:FORJ=0TO1
700 CIRCLE(A+8+J,B+8+I),7,10:CIRCLE(A+8+
J,B+8+I),3,10:PLAY"","O5E64":NEXTJ,I
710 IFCH=10THEN800ELSE660
720 '  ROCK ::::::::::::::::::::::::::
730 FORI=0TO9:PUTSPRITEI,(0,217):NEXT:LI
NE(64,24)-(191,151),10,BF:GOSUB890
740 SOUND7,56:P$="O1T255V15L64":PLAYP$+"
CC+DCD",P$+"C+DD+C+C",P$+"DFF+GE"
750 A$="GAME OVER":C=5:Y=48:GOSUB900:A$=
"PUSH SPACE KEY"
760 Y=104:GOSUB900:GOSUB940:GOSUB960:GOT
O430
770 '  TIME OVER :::::::::::::::::::::
780 GOSUB890:A$="TIME OVER":C=15:Y=48:GO
SUB900:A$="PUSH SPACE KEY":GOTO760
790 '  ROUND CLEAR :::::::::::::::::::
800 IFRO=4THEN840ELSEGOSUB890:SOUND7,56:
A$="NICE CLEAR!":C=15:Y=48:GOSUB900
810 PLAY"T150V15O4B2L4EGAO5DEGL8AV13AV10
AV7AV6AV9AV11AV13AS0M50000A1","T150V13L4
O4E2G2A2G2L8EV13EV10EV7EV6EV9EV11EV13ES0
M50000E1","T150V14L8O2CCCCCCCCDDDDEEEEA2
E2S0M50000A1"
820 A$="PUSH SPACE KEY":Y=104:GOSUB900:G
OSUB940:RO=RO+1:GOSUB960:GOTO490
830 '  ALL ROUND CLEAR :::::::::::::::
840 GOSUB890:A$="ALL ROUND":C=15:Y=64:GO
SUB900:A$="CLEAR !!":Y=88:GOSUB900
850 SOUND7,56:PLAY"T100V15O4B2L4EGABG2E2
G2A2B1S0M60000B1","T100V14O4E2G2A2G2C2E2
F+2G1S0M60000G1","T100V15L8O2C1D2G2C2C2D
2G1S0M60000G1"
860 IFPLAY(0)THEN860ELSEU=USR1(0)
870 GOTO870
880 '  SUB ROUTINES ::::::::::::::::::
890 POKE-609,&HC9:U=USR2(0):RETURN
900 SETPAGE,2:LINE(0,128)-(127,143),0,BF
:COLORC:PRESET(0,128):PRINT#1,A$
910 FORI=7TO0STEP-1:FORJ=0TO1:COPY(0,128
+I)-(127,128+I)TO(0,128+I*2+J)
920 NEXTJ,I:COLOR15:SETPAGE,0:A=LEN(A$)
930 COPY(0,128)-(A*8-1,143),2TO(128-A*4,
Y),0,TPSET:RETURN
940 FORI=0TO1:I=-STRIG(0):NEXT:RETURN
950 FORI=0TO5:POKE&HD000+I,VAL(MID$("002
101000001",I*2+1,2)):NEXT:RETURN
960 LINE(10,142)-(37,207),10,BF:FORI=0TO
1:FORJ=0TO3+I*2
970 LINE(17+I*207,J*30+21)-STEP(15,15),4
,BF:NEXTJ,I:RETURN
980 '  DATA OF SPRITE PATTERN ::::::::
990 DATA 01010101010101070101010101010101 0
0008080 4040E000C000000000000000000
1000 DATA 0000000000101FF0101000000000000
000000000000000FE4C7040000000000000
1010 DATA 0101010101010107010F0505030301
00000000000000000C000000000000000000
1020 DATA 00000000041D65FF0101000000000000
000000000000000FE0000000000000000 0
1030 '  DATA OF MACHINE LANGUAGE ::::::
1040 DATA 3A0BD0E6F8CB3FCB3FCB3FC6D13209
D03A0BD0CB27CB27CB27CB27473A0A,0D
1050 DATA D0803208D0C900003E003204D00000
003A00D03206D03A04D0320CD03A02D047,E8
1060 DATA 3A06D0803206D03A0CD03D320CD0FE
00C23CD53A01D03207D03A04D0320CD03A,34
1070 DATA 03D0473A07D0803207D03A0CD03D32
0CD0FE00C25FD50000 3A06D0320AD03A07,66
1080 DATA D0320BD03A04D0C6883208D03ED032
09D02A08D07E320DD03A04D0C6893208D0,52
1090 DATA 3ED03209D02A08D07E320ED03A0DD0
473A0ED090320ED0CD00D52A08D07EFE01,E0
1100 DATA C228D600003A04D0CB27CB27C69832
08D03ED03209D02A08D07E3262F523237E,00
1110 DATA 3264F5237E3265F53E003263F53267
F53269F5326BF5326DF5326FF53270F53A,2B
1120 DATA 0DD0C6403266F53E183268F53E8032
6CF53A0DD0473E809090326AF52162F5DD,C8
1130 DATA 219101CD5F01C9003E023265F53E00
3263F53264F53267F53269F5326BF5326D,17
1140 DATA F5326FF53270F53A06D0473A03D080
320AD03A02D0473A07D090320BD0CD00D5,B5
1150 DATA 2A08D07E0600FE0120020 6803A0DD0
803262F53A0DD0C6403266F53E183268F5,DC
1160 DATA 3E80326CF53A0ED0326AF52162F5DD
219101CD5F013E023265F53E04326FF53E,11
1170 DATA 003263F53264F53267F53269F5326B
F5326DF53270F53A07D0473A02D080320B,11
1180 DATA D03A03D0473A06D090320AD0CD00D5
2A08D07E0E00FE0120020E803A0DD0473E,4B
1190 DATA 7F90813262F53A0DD0473EBF903266
F53E183268F53E80326CF53A0ED0326AF5,70
1200 DATA 2162F5DD219101CD5F013A04D03C32
04D0FE0CC230D521B4002262F521540122,3C
1210 DATA 64F5217D002266F52118002268F521
0600226AF5218000226CF52100002 26FF5,9F
1220 DATA 2162F5DD219101CD5F01C900000000
003E013204D03A00D0320AD03A01D0320B,A1
1230 DATA D03A0AD0473A02D080320AD03A0BD0
473A03D080320BD0CD00D52A08D07EFE02,DB
1240 DATA CAE8D8FE03CA08D9FE01CA3BD83A04
D03C3204D0FE0CCA3BD8C361D700000000,44
1250 DATA 3ED03209D03E00CDD500FE03201D3A
05D03CE6033205D0CB27C6803208D02A08,E6
1260 DATA D07E3202D0237E3203D0C9FE07201D
3A05D03DE6033205D0CB27C6803208D02A,AB
1270 DATA 08D07E3202D0237E3203D0C9FE0120
2F3A00D0473A02D080320AD03A01D0473A,8C
1280 DATA 03D080320BD0CD00D52A08D07E0000
```

```
FE01C83A0AD03200D03A0BD03201D0C9FE,3E
1290 DATA 05C03A02D0473A00D090320AD03A03
D0473A01D090320BD0C306D82100783E00,32
1300 DATA CD770123112079CD2000C23ED8C900
003A04D0CB27C6CE3208D03ED03209D000,57
1310 DATA 00002A08D07E3213D0237EC6103214
D02100782211D000002A13D0CD74012322,52
1320 DATA 13D02A11D0CD7701232211D0112079
CD2000C278D80000003A04D0C6EF3208D0,CF
1330 DATA 3ED02A08D07EC628210076CD770121
0476CD7701210876CD7701C620210C76CD,72
1340 DATA 7701211076CD7701211476CD7701C6
20211876CD7701211C76CD7701212076CD,AA
1350 DATA 7701C9000000000002100743E0BCD77
0123119074CD2000C2EBD83E10326CD8CD,9F
1360 DATA 50D8C900000000002100743E0ACD77
0123119074CD2000C20BD93E00326CD8CD,5F
1370 DATA 50D8C9000000000003A00D0320AD03A
01D0320BD0CD00D52A08D07E3226D0C900,32
1380 DATA 3A27D03C3227D0FE0120053E003227
D0FE00C2D1D93A15D0320AD03A16D0320B,13
1390 DATA D0CD00D52A08D03E00773A15D0473A
17D0803215D0320AD03A16D0473A18D080,5C
1400 DATA 3216D0320BD0CD00D52A08D03E0377
1129D1CD2000200B3E013217D03D3218D0,53
1410 DATA 182911FED2CD2000200B3EFF3218D0
3C3217D01816113ED1CD200020133A18D0,76
1420 DATA 473A17D03218D0783217D03EF83227
D0003A28D03C3228D0FE0120053E003228,C6
1430 DATA D0FE00C228D93A19D0320AD03A1AD0
320BD0CD00D52A08D03E00773A19D0473A,EE
1440 DATA 1BD0803219D0320AD03A1AD0473A1C
D080321AD0320BD0CD00D52A08D03E0377,28
1450 DATA 1152D3CD2000200B3EFF321BD03C32
1CD018291141D1CD2000200B3E01321CD0,DB
1460 DATA 3D321BD018161141D3CD200020133A
1CD0473A1BD0321CD078321BD03EF83228,A2
1470 DATA D0C328D9000000003A05D0CB27CB27
C628212A76CD7701C93EA832A0FD3EDA32,43
1480 DATA A1FD3EFB32A2FD3EC932A3FD2100D4
221DD02120D4221FD02100002221D02222,23
1490 DATA D03ECD329FFDC900F33A21D03CE607
3221D0FE00C03A23D03DFE0020023C0032,92
1500 DATA 23D05F3E09CD93003E0ACD93002A1D
D07EFE2028287E5F3E06CD93003E081E10,99
1510 DATA CD93003E0B1E30CD93003E0CCD9300
3E0D1E00CD93003E071E31CD9300232221D,20
1520 DATA D01110D4CD2000C210DB2100D4221D
D02A1FD07EFE20282A5F3E02CD93003E04,AB
1530 DATA 1D1DCD93003E031E00CD93003E05CD
93001E0F3E09CD93003E0ACD93003E0F32,F7
1540 DATA 23D023221FD01160D4CD2000C02120
D4221FD03A24D03C3224D0C900000000,98
1550 DATA 3E003226D0CDA0D7CD68DACD28D5CD
50D73A00D0CB27C650212D76CD77013A01,CD
1560 DATA D0CB27C6A9212C76CD7701CD28D93A
26D0FE00C0CD40D93A26D0FE00C03A24D0,F7
1570 DATA C68E32B5FC3E0032B6FC21250022B3
FC010A00ED5BB5FC3E0132F2F33E003202,3C
1580 DATA FBDD21CD00CD5F013A24D0FE41C8C3
60DB00000000000000000000000000000000,26
1590 '  DATA OF WORKAREA ::::::::::::
1600 DATA 00FF01000001FF000007162029 2E32
36393B3C3D3F3F3F3F000000000300000003
1610 DATA 72000003000005401C6000003400054
01640054018000540194005401A2005401
1620 DATA AC005401B4005401B4005401B40054
010080208140826083808 4A085C086E087
1630 DATA 0089208A408B608C00000000000000
00080C101014151818191A1C1E00000000
1640 '  DATA OF BGM (DRUM&MELODY) ::::
1650 DATA "! !!0 !0 0 !0 ((! !!0 000 024
68<ｑ   ｴ ｿ ~ ｑ ｿ   ｴ  ｿ   ~ ｿ`ｑ    "
1660 DATA "ｑ    ｴｿｴｿ~_U_U G U   _   U
    -                                  "
1670 '  DATA OF MAP ::::::::::::::::::
1680 DATA FFFFFFFFFF800001803EFFFDBFBE88
05A080A3F5BDF7BF5595540045B557BFFD
1690 DATA B5502001B55FEFFDA0140005BFD5FD
F580155555BFD40405A017F7FDAF770201
1700 DATA A0417EFFBFDDC0FD80001E01FFFFFF
FF0000000000000000000000000000000
1710 DATA FFFFFFFFD5800001803FFFFDAAAAD4
05A0208175AEFEFD75A2820945BEAABF5D
1720 DATA A8AEE9D5AA80AD55A2EBAD15BA2BA0
45A3A83FF5A8AFE085AEA00FADABBF7821
1730 DATA A8207EABBFEAC7BF80001001FFFFFF
FF000000000000000000000000000000000
1740 '  SPRITE PATTERN DISK WRITE !! ::
1750 SCREEN2:COLOR15,0,0:CLS:COLOR=(0,3,
3,3):A$="23191411080605040302 01"
1760 '  ROCK ::::::::::::::::::::::::
1770 FORI=0TO2:FORJ=0TO3:A=VAL(MID$(A$,(
I*4+J)*2+1,2))
1780 LINE(192,0)-(240,48),0,BF:CIRCLE(21
6,24),A,15:PAINT(216,24),15
1790 IFA>2THENFORK=0TOA*3:PSET(RND(1)*A*
2+216-A,RND(1)*A*2+24-A),0:NEXT
1800 FORK=24-ATO23+A:FORL=24-ATO23+A:PSE
T(L+J*48,K+I*48),POINT(L+192,K)
1810 NEXTL,K,J,I:AD=0
1820 FORG=0TO2:FORH=0TO3:FORI=0TO2:FORJ=
0TO2:FORK=0TO1:FORL=0TO1:FORM=0TO7
1830 VPOKE&H2000+AD,VPEEK(M+L*256+K*8+J*
16+I*512+H*48+G*1536):AD=AD+1
1840 NEXTM,L,K,J,I,H,G:BSAVE"ORI-SPR1.SP
R",&H2000,&H2FFF,S:COLOR15,0,0:CLS
1850 '  FLAG ::::::::::::::::::::::::
1860 FORI=0TO2:FORJ=0TO3:A=VAL(MID$(A$,(
I*4+J)*2+1,2)):DRAW"S"+STR$(A)
1870 PRESET(J*48+24-A*.5,I*48+24+A):DRAW
"C1M+0,-8M+3,+1M-3,+1":NEXTJ,I:AD=0
1880 FORG=0TO2:FORH=0TO3:FORI=0TO2:FORJ=
0TO2:FORK=0TO1:FORL=0TO1:FORM=0TO7
1890 VPOKE&H2000+AD,VPEEK(M+L*256+K*8+J*
16+I*512+H*48+G*1536):AD=AD+1
1900 NEXTM,L,K,J,I,H,G:BSAVE"ORI-SPR2.SP
R",&H2000,&H2FFF,S:COLOR15,0,0:CLS
```

リスト1

```
1000 COLOR15,0,0:SCREEN1,2,0:KEYOFF
1010 WIDTH32:CLEAR500,&HA000:DEFINTA-Z
1020 DEFUSR=&H7E:A=USR(0)
1030 '---------------------------- INIT
1040 FORI=33TO90:FORJ=0TO2:FORK=0TO3
1050 VPOKE&H2000+I*8+J*&H800+K,&H71
1060 VPOKE&H2004+I*8+J*&H800+K,&H51
1070 NEXTK,J:FORJ=0TO7:VP=VPEEK(I*8+J)
1080 VP=VPORVP*2ORVP*4:FORK=0TO2
1090 VPOKEI*8+J+K*&H800,VP:NEXTK,J,I
1100 FORI=0TO6:READPT$,CL$:FORJ=0TO31
1110 PT=VAL("&H"+MID$(PT$,J*2+1,2))
1120 CL=VAL("&H"+MID$(CL$,J*2+1,2))
1130 FORK=0TO2:VPOKE768+I*32+J+K*&H800,P
T:VPOKE8960+I*32+J+K*&H800,CL:NEXTK,J,I
1140 FORI=0TO2:NB$=RIGHT$(STR$(I),1)
1150 BSAVE"RESQ-PT"+NB$+".DAT",264+&H800
*I,991+&H800*I,S:BSAVE"RESQ-CL"+NB$+".DA
T",8456+&H800*I,9183+&H800*I,S:NEXT
1160 FORI=0TO5:READDT$:FORJ=0TO31
1170 DT=VAL("&H"+MID$(DT$,J*2+1,2))
1180 VPOKE&H3800+I*32+J,DT:NEXT:NEXT
1190 BSAVE"RESQ-SPR.DAT",14336,14527,S
1200 FORI=0TO12:READA$:FORJ=0TO31
1210 POKE&HA000+I*32+J,VAL("&H"+MID$(A$,
J*2+1,2)):NEXTJ,I:BEEP
1220 BSAVE"RESQ-BGM.DAT",&HA000,&HA19B
1230 '----------------------- CHARACTER
1240 DATA 60AA556060AA55600CAA540C0CAA54
0C55AA5480000805500548001 0015AA5500
1250 DATA 8192916181969161819691618 19C91
61414141414141414141414141414141
1260 DATA 0F7F7F7FF8E0C0C0F0FEFEFEFEFEFE
FE808080808 07F7F0D030307 1FFEF4AA50
1270 DATA 91919191989898989191918186868 6
86989898981861616168686868 61616161
1280 DATA 0F7F7F7FF8E0C0C0F0FEFEFEFEFEFE
FE8080808080 7F7F0D0303071FFEF4AA50
1290 DATA 3131313132323232313131212C2C2C
2C3232323212C1C1C1C2C2C2C2C1C1C1C1
1300 DATA 0F7F7F7FF8E0C0C0F0FEFEFEFEFEFE
FE80808080807F7F0D0303071FFEF4AA50
1310 DATA 71717171757575757171715154545 4
5475757575154141414545454541414141
1320 DATA 3E7F7F03FE577C3C070170F8F8FC7C
7C77FFFFFE7FFFFFEE101038387C7CFEAA
1330 DATA C5C1C1C4E1E1E4E45151312121C4C4
C4515151515151515181E1E1B1B1F1F1F1
1340 DATA 3C3C3C3C3C3C3C3C000000FFFF0000
00E0381C0E0E0607070707070E0E1C38E0
1350 DATA F1B1A1A8A6A1A1A100000088660000
00717171715151515171717171515151 51
1360 DATA 031C38787070F0F0F0737478381C
03C0381C1E0E0E0F0F0F0FCEF67A783C8F
1370 DATA 71717171515151517171717151515 1
5171717171515151517171717151515151
1380 '---------------------------- SPRITE
1390 DATA 070B171F1F1C1C1C0E336CF7690E0E
0FB0797879B008A8A810EC16F7EAD838BE
1400 DATA 070B171F1F1C1C1C6EF36C2F133D78
1EB2787978B208A8A816EF16F4E8DD3F1C
1410 DATA 0D9E1E9E0D101515083768EF571B1C
7DE0D0E8F8F838383870CC36EF967070F0
1420 DATA 4D1E9E1E4D10151568F7682F17BBFC
38E0D0E8F8F838383876CF36F4C8BC1E78
1430 DATA 030C1F1F1F1F175BEFF36C0F173B3C
78C030F8F8F8F8F8F8F0CC16F3EDDE0000
1440 DATA 030C1F1F1F1F171B0F3368CFB77B00
00C030F8F8F8F8F8FAF7CF36F0E8DC3C1E
1450 '------------------------------- BGM
1460 DATA F3AF32C1A021C2A0060E5ECD93003C
2310F821D0A011E2A0011200EDB0219FFD
1470 DATA 115DA0010500EDB02135A0119FFD01
0300EDB0FBC9C338A0F5C5D5E53AC1A0B7
1480 DATA 207121E9A006025E23562B7AB32813
1B73237221F2A010EFE1D1C1F1FBF78BD4
1490 DATA 7FC9C5E52B2B462B4E2B562B5EE562
6BBFED42E1200A2B462B4E232323231806
1500 DATA 030303032323712370237EE5606906
025ECD93003D2310F8D113137E121B237E
1510 DATA 12E1C13E01B828AB3ACFA05F3E0DCD
930018A0F3215DA0119FFD010500EDB018
1520 DATA 970100000000000014B80E100D0014
09F4A088A1F0A00300008CA198A188A105
1530 DATA 0000F4A088A114A10300008CA198A1
90A105000001AC000F017D000F017D000F
1540 DATA 01AC0007017D000F017D000F01AC00
07017D000F0153000F01AC000F017D000F
1550 DATA 017D000F01AC0007017D000F015300
0F01400007015300 0F017D000F01AC000F
1560 DATA 017D000F017D000F01AC0007017D00
0F017D000F01AC0007017D000F0153000F
1570 DATA 0000000F01AC000F0000000F01AC00
0F0000000F017D0007017D0007015300 07
1580 DATA 015300070140000701400007054E00
3F05F4003F06AF003F05F4003F
```

リスト2

```
1070 '--------------------------- FILE1
1080 OPEN"RESQ-SCN.DAT"AS#1
1090 FIELD#1,1ASSV$(0),1ASSV$(1),1ASSV$(
2),1ASSV$(3),160ASSV$(4)
1100 FORI=1TO15:FORJ=0TO4:READDT$
1110 LSETSV$(J)=DT$:NEXT:PUT#1,I
1120 PRINT"SCENE";I:NEXT:CLOSE#1
1130 '--------------------------- FILE2
1140 OPEN"RESQ-SAV.DAT"FOROUTPUTAS#1
1150 PRINT#1,0:CLOSE#1
1190 '---------------------------- DATA
2000 DATA "4","4","1","2","JJJJJJJJJJJJ
JJJJJJJKPGJJJJJJJJGJJJJJJJJJJJJJJJKQ
HJJJJJJJGJJJJAAAAJJJJRJJJPJJPKJIFDACJR
JJJJPJJKJJJIJQKQJJJJPJKJJAJJJJGJJJJJIR
RHAQPPGPJJJJPJJJJJJJJPJJJ"
2010 DATA "6","8","3","2","JJJJJJJAAJJJJ
JJJJJJJJJAAAAJJJJJJJJJJJJJJJJJJJJJJJA
AAAAAAAJJJJJJAAAAAAAAAAJJJJJAAAAAAAAAA
JJJJJJJNPJJJJPMMJJJJJBGNAGGAJGBJJJJIABI
EAHGAAHBAIJJIABDGGNGGCABAIJ"
2020 DATA "4","9","2","2","JJJJJJJAAJJJJ
JJJJJJJJJAAAAJJJJJJJJJJJJJJJJJJJJJJJA
AAAAAAAJJJJJJAAAAAAAAAAJJJJJAAAAAAAAAA
JJJJJJJNPKJJJPNJJJJJJGBGPJGGAJGBGJJKIABH
AAGHAEHBAIKDIABACHGNGGEBAID"
```

```
2030 DATA "0","0","1","2","AAEEAAAAAAGGG
JJJGJHHHIIBAAAAJJJJJJJJJJBAJJJJJJBJDAAA
GJBAJJAAAABJJJJAGJBJJJAAEABHCAJJJJJJJAB
GGIGGAAJJBAAJJABAAJABAAJABHHJJABAEJABAAJ
IBAAJJHAAJJGGAJJIHHAJGAGJJJ"
2040 DATA "8","8","2","3","AAAAAJJJJJCJ
JJJAAJJKPPQQIIIHJJFJJJJKJJAAADAAAIQJJJJG
JBGGHHIAAGBJJBJKABAAAEDGIABJJGJKABAAABIH
AABJJJJBAJJJAAHAAAKJJJJBAAGGGIGAAJJJJJAB
AAIABBEKGQPJJJFIHPJPHBGJNNN"
2050 DATA "5","3","2","3","ABAJKKBKKJJJA
HIIABJJAEBAAJJAAJJJJJAAGAAAAJAAAJJJJJAG
AEHEPPAAAJJJJJBAGCGDGJJDJJJIJJJBAPJPAJPG
JJJAAJJABAJEEJJJJGBGHJJJAGJJAAJJAABJJJJJ
JAGJAJJJAAAJJJOJJJABAAAOAJJ"
2060 DATA "8","3","3","3","JJJAJJJJJJJJ
PJJJJAGAJAAALJJNPQKPJGGBIHGJKJJBGJBEAAHB
AJJAAAAAHABAAAHBPJJIHIGHAABAJJHBGAPQAAAA
DABJPJRKGHIAAIEABJKANOIBAEHBADGAJJBPQIIH
HBAKPHBGGOBDJJAEABOKNPKJJJB"
2070 DATA "0","5","1","3","JJJJEEEEEEEEJ
JJJJJGGGGHHHHIIIIJJJBAAAAAAAAAAAABJJBAAA
AAAAAAAAABJABAAAAAAAAAAAABAABAAAAAAAAAAA
ABAIIHHGGGGGGGGHHIIJIIHHGGGGGGHHIIJJJI-IH
HGGGGHHIIJJLJMPAAAAAAACPJJJ"
2080 DATA "9","4","3","4","JPJJAAAAAAAAA
AALEIKHGIHBGIHGIJJKRRKAABAAAAAAAAAJJAKAA
JHGIBEAAAABJBHJIEDGAAHAAAEBABAANGPJBGJAI
ABBABKGIJJJJBJHHJJJBHIBJIGJEJIJJDABJAAJD
AHBIFABOGFBJAAAIJRBAABPOJJB"
2090 DATA "0","0","3","4","AAAEAJJJEAAAJ
PJLGABGGFJBGGGGGGJRJGEAAAABGJGJGAAKJAGGA
DABGJGJNGJKJAAAGJJKPGNGGAABJAAAAAGBGJGGG
EJBJGGBAGGBGOEJPGFBJAAAGLGBPPJPJPNBDFAGJ
PPBGGAPPJNBJJGJJJJKPJPJAADB"
2100 DATA "9","4","1","4","JJAAAAAJEJJJJ
JAAJJGJIHJRPPKJIHBAJJJFJJJJJJKJJJBAJJJJJ
JAEGJKJJJJJJBAJJRADHAJAJJJJGBAAJPJRAGPAJ
AEJABAIJJRJJBJAGAAAJBEHJAICAKJAGIIAJJJJP
JJRQPPAJQAJJJBJJPJBJQJJJQJJ"
2110 DATA "0","7","1","4","KJKJKJKJKJKJK
JKJKJKJKJKJKJKJKJKJKJKJKJKJKJKJKJJKJKJ
KJKJKJKJKJKKJKJKJKJKJKJKJKJKJKJKJKJKJKJK
JKJKJKJKJKJKJKJKJAAAAAAAAAAAAAAAAAHQHQH
QHQHQHQHQHMAFAFAFAFAFAFAFAC"
2120 DATA "2","7","2","5","AJJJJQNJJJJJH
JJAAGKJJPQEIJJJHJCJAJKJJPQBABHIJJGJAFKJN
JPJJBGJJJJJAGHKPKPJJKGHJBBJAHJKNAGAJJBDH
JBJLIAAGBIAJJBGGABJFEAAABHDBHGGAAEAIHGBA
BAHIJPJBGHIAAABAAAAAJJJBAAA"
2130 DATA "3","1","1","5","JJJJJJJJJJJJJ
JJJJRIAAJJNAIIAAJJJJAIHAAAAAAHBAHJJJJJJE
HEGGJJBGHJJJJGJAGDGJGFBJJJJJNHAHAGJJNJBJ
ICJJNGBHAAAPGHIJIIJJPPJJIIAEAAABJJJJJJJJ
JJGAAAABJJBBAAFAAAFBAAJJJJB"
2140 DATA "0","9","0","5","ACAAAAAAAAAAA
ABAHBHHHHHHHIIIIIIIABAAAAAAHHHHIIIIABAAA
AAAAAAHHHIIABAAAAAAAAAAAAAHIABAAAAAAAAAAAA
AHHABAAAAAAAAAAAAAAHABAAAAAAAAAAAAAAHABAAA
AAAAAAAAAAHABAAAAAAAAAAAAAAH"
```

リスト 3

```
1000 '--------------------------------------
1010 ' R E S Q - C O R P O R A T I O N
1020 ' program NAKA Q              for MSX
1030 ' test play ys48 & ひさし          1992
1040 '--------------------------------------
1050 COLOR15,0,0:SCREEN1,2,0:KEYOFF
1060 WIDTH32:DEFINTA-Z:CLEAR500,&HA000
1070 DEFUSR=&HA000:DEFUSR1=&H90
1080 DEFUSR4=&H7E:A=USR4(0):GOTO2600
1090 '---------------------------- MAIN
1100 GOSUB2130:ES=PEEK(&HFBEC)AND4
1110 KX=CX+X:IFES=0THENGOTO1660
1120 IFS=0THEN1100
1130 IFKX<0ORKX>15ORCY+Y<0THEN1100
1140 IFT2THENGOSUB1410:GOTO1100
1150 IFT1THEN1560
1160 IFOD><1ANDS=1THEN1100
1170 GOSUB2190:IFDT>5THEN1100
1180 GOSUB1340:IFDT>1THEN1260
1190 IFDT=1THEN1100
1200 '---------------------- UNDER CHECK
1210 X=0:Y=1:GOSUB2190:ED=DTMOD9
1220 IFED>5ORED=1THEN1100
1230 IFDT>8THENGOSUB1420
1240 SU=32:X=0:Y=1:GOTO1170
1250 '----------------------------- TAKE
1260 X=0:Y=0:ONDT-2GOTO1280,1300,1660 -
1270 IFRQ>0THEN1210ELSE1870
1280 RQ=RQ-1:LOCATE18,1:PRINTRQ
1290 GOSUB2170:SU=16:GOSUB1340:GOTO1210
1300 IF HM THEN 1210
1310 FORI=0TO10:VPOKE&H1B03,I:NEXT:HM=1
1320 GOSUB2170:SU=80:GOSUB1340:GOTO1210
1330 '----------------------------- MOVE
1340 SOUND1,0:KX=CX*16:KY=CY*16+23
1350 VPOKE&H1B02,P(S):FORI=0TO16STEP4
1360 SOUND0,SU+I:VPOKE&H1B00,KY+I*Y
1370 SOUND8,14:VPOKE&H1B01,KX+I*X:NEXT
1380 VPOKE&H1B02,P(S)-4:CX=CX+X:CY=CY+Y
1390 SOUND8,0:SU=64:OD=DT:RETURN
1400 '------------------------------ DIG
1410 GOSUB2190:IFDT<9THENRETURN1160
1420 KX=CX+X:KY=CY+Y:LOCATEKX*2,KY*2+3
1430 ED=DTMOD9:PRINTCH$(ED)
1440 SOUND0,0:FORI=0TO2:FORJ=0TO9:SOUND1
,200+J*2:SOUND8,13+I:NEXT:NEXT:SOUND8,0
1450 AD=&HA19C+KY*16+KX:FORI=0TO1
1460 POKEAD+I*176,ED:NEXT:RETURN
1470 '---------------------------- CRACK
1480 GOSUB2190:IFDT<6ORDT>8THEN1160
1490 SOUND0,0:FORI=0TO2:FORJ=0TO9:SOUND1
,200-J*2:SOUND8,15-I*2:NEXTJ,I:SOUND8,0
1500 DT=DT-1:IFDT=5THENDT=0
1510 KX=CX+X:KY=CY+Y:LOCATEKX*2,KY*2+3
1520 PRINTCH$(DT):HM=0:VPOKE&H1B03,15
1530 POKE&HA19C+KY*16+KX,DT
1540 IFS<>3THEN1100ELSE1210
1550 '----------------------------- JUMP
1560 IFHMTHEN1480
1570 OO=OD:JX=X:X=0:Y=-1:GOSUB2190
1580 IFDT>5ORCY=0ORS=3THEN1100
1590 SU=48:GOSUB1340:IFDT=1THEN1100
1600 IFDT>1ANDDT<6THEN1260
1610 X=JX:Y=0:GOSUB2190
1620 IFDT>8THENGOSUB1410
1630 IFDT<6THEN1180
1640 IFOO=1THEN1100ELSE1240
1650 '----------------------------- DEAD
1660 GOSUB2250:DM=DM+1:FORI=0TO5
1670 FORJ=0TO5:VPOKE&H1B02,J*4
1680 FORK=0TO19:NEXTK,J,I:A=95-CY*8
1690 FORI=1TOA:VPOKE&H1B00,CY*16+24+I*2
1700 NEXT:IFLM=0THEN1790
1710 LN=4:GOSUB2210:GOSUB2160
1720 LOCATE8,9:PRINT"= YOU ARE DEAD.="
1730 LOCATE9,11:PRINT"DEAD MEMBERS";DM
1740 LOCATE9,12:PRINT"LEFT MEMBERS";LM
1750 LOCATE13,14:PRINT"PUSH A,":LOCATE5,
15:PRINT"OR THEY WILL BE..DEAD!"
1760 GOSUB2150:IFT1=0THEN1760
1770 PLAY"S9M20000O6L16FFFGGGB":GOTO2500
1780 '------------------------- ALL DEAD
1790 LN=5:GOSUB2210:GOSUB2160:LOCATE5,8
1800 PRINT"= FAILED THIS RESCUE.="
1810 LOCATE12,11:PRINT"ALL DIED."
1820 LOCATE5,14:PRINT"COME BACK TO RESCU
E US":LOCATE13,16:PRINT"PUSH B"
1830 GOSUB2150:IFT2=0THEN1830
1840 PLAY"S9M20000O3L8FEDEDC":LOCATE0,23
1850 FORI=0TO22:PRINT:NEXT:GOTO2280
1860 '---------------------------- CLEAR
1870 GOSUB2250:FORJ=0TO7:SU=72-J*8:X=0
1880 Y=0:S=(JMOD2)*2+2:GOSUB1340:NEXT
1890 GOSUB2160:SL=SL+1:IFSL=15THEN2000
1900 OPEN"RESQ-SAV.DAT"FOROUTPUTAS#1
1910 PRINT#1,SL:CLOSE#1:LN=5:GOSUB2210
1920 LOCATE9,8:PRINT"= COMPLETED! ="
1930 LOCATE11,11:PRINT"THANK YOU."
1940 LOCATE8,14:PRINT"GO TO NEXT SCENE.
1950 LOCATE13,16:PRINT"PUSH A."
1960 GOSUB2130:IFT1=0THEN1960
1970 LOCATE0,23:FORI=0TO22:PRINT:NEXT
1980 GOTO2440
1990 '------------------------ ALL CLEAR
2000 GOSUB2240:FORS=1TO4:SU=72
2010 GOSUB1340:FORJ=1TO200:NEXT:NEXT
2020 GOSUB2240:A=USR(0)
2030 X=1:S=2:FORJ=0TO12:GOSUB1340:NEXT
2040 X=0:S=1:GOSUB1340:CLS
2050 FORI=23TO143:VPOKE&H1B00,I:NEXT
2060 LOCATE0,20:PRINTSTRING$(64,"r")
2070 GOSUB2240:FORI=0TO6:FORJ=0TO14-I*2
2080 LOCATE8,18-J:PRINTED$(I)
2090 PRINTSPC(24):FORK=1TO300:NEXTK,J,I
2100 FORI=1TO5000:NEXT:GOSUB2250
2110 GOSUB2160:CLS:GOSUB2240:GOTO2280
2120 '------------------------------ SUB
2130 S=((STICK(0)ORSTICK(1))+1)*2
2140 X=X(S):Y=Y(S)
2150 T1=-(STRIG(0)ORSTRIG(1)):T2=-(STRIG
(3)OR(PEEK(&HFBE9)AND8)=0):RETURN
2160 PUTSPRITE0,(0,208):RETURN
2170 LOCATECX*2,CY*2+3:PRINTCH$(0)
2180 POKE&HA19C+CY*16+CX,0:RETURN
2190 DT=PEEK(&HA19C+(CY+Y)*16+(CX+X))
2200 RETURN
2210 A=1:FORI=0TOLN:FORJ=0TO1
2220 LOCATE4,12+I*A:PRINTSPC(24)
2230 A=-A:NEXT:NEXT:RETURN
2240 FORI=1TO1000:NEXT:RETURN
2250 POKE&HA0C1,1:A=USR1(0):RETURN
2260 GOSUB2250:SCREEN0:END
2270 '---------------------------- TITLE
2280 FORI=0TO3:LOCATE11,10+I:SL=1
2290 PRINTTT$(I):NEXT:PLAY"V13O6L64CDEF
2300 GOSUB2150:IFT1THENPLAY"B"ELSE2300
2310 LOCATE0,23:PRINT:PRINT:LOCATE12,13
2320 PRINT"NEW GAME";SPC(56);"CONTINUE"
2330 FORI=1TO50:NEXT
2340 PUTSPRITE0,(76,100+SL*16),15,1
2350 GOSUB2150:IFT1=1THEN2380
2360 IFT2=0THEN2350ELSESL=SLXOR1
2370 PLAY"D":FORI=1TO100:NEXT:GOTO2340
2380 GOSUB2160:PLAY"BC"
2390 FORI=0TO19:LOCATE0,23:PRINT:NEXT
2400 '---------------------------- START
2410 IFSL=0THEN2440
2420 OPEN"RESQ-SAV.DAT"FORINPUTAS#1
2430 INPUT#1,SL:CLOSE#1
2440 OPEN"RESQ-SCN.DAT"AS#1
2450 FIELD#1,1ASX$,1ASY$,1ASR$,1ASL$,160
ASSC$:GET#1,SL+1:CLOSE#1:MM=VAL(L$)
2460 LOCATE14,10:PRINT"WAIT":DM=0:LM=MM
2470 LOCATE14,12:PRINT"lm hi de"
2480 LOCATE10,13:PRINT"tu  no>jk>fg"
2490 FORI=0TO175:POKE&HA23C+I,ASC(MID$(S
TRING$(16,73)+SC$,I+1,1))-65:NEXT:CLS
2500 RQ=VAL(R$):CX=VAL(X$):CY=VAL(Y$)
2510 LM=LM-1:LOCATE4,1:PRINTUSING"SCENE
##  RESQ #  LEFT #";SL+1;RQ;LM
2520 A=0:FORI=0TO9:LOCATE0,3+I*2
2530 FORJ=0TO15:DT=PEEK(&HA24C+A)
2540 POKE&HA19C+A,DT:IFDT>8THENDT=9
2550 PRINTCH$(DT);:A=A+1:NEXT:NEXT
2560 PUTSPRITE0,(CX*16,CY*16+23),15,0
2570 SU=64:HM=0:OD=0:IFSL=14THEN1100
2580 A=USR(0):GOTO1100
2590 '----------------------------- INIT
2600 FORI=0TO2:NB$=RIGHT$(STR$(I),1)
2610 BLOAD"RESQ-PT"+NB$+".DAT",S:BLOAD"R
ESQ-CL"+NB$+".DAT",S:NEXT
2620 BLOAD"RESQ-SPR.DAT",S
2630 BLOAD"RESQ-BGM.DAT"
2640 FORI=0TO3:READTT$(I):NEXT
2650 READA$,B$:FORI=0TO10:CH$(I)=MID$(A$
,I*2+1,2)+STRING$(2,29)+CHR$(31)+MID$(B$
,I*2+1,2)+CHR$(30):NEXT
2660 FORI=1TO4:READX(I),Y(I),P(I):NEXT
2670 FORI=0TO6:READED$(I):NEXT
2680 ONSTOPGOSUB2260:STOPON
2690 X(0)=0:Y(0)=0:SN=0:GOTO2280
2700 '----------------------------- DATA
2710 DATA "NEW PUZZLE","     xzv  "
2720 DATA "< RESy{w >","   CORP.  "
2730 DATA "bc'axzrrbcbcdehilmrr"
2740 DATA "cb'ay{pqtussfgjknorr"
2750 DATA 0,-1,20,1,0,4,0,1,20,-1,0,12
2760 DATA "RESQ CORP.(1992)","  MSX/2/2+
/TR   "," DESIGN   NAKAQ "
2770 DATA " PROGRAM  NAKAQ "," BGM
NAKAQ "," THANKS   YS48  "
2780 DATA "THANK YOU!   END"
```

キミだけに教えちゃう！
楽しい！面白い！
300種のオリジナル・プログラムが
作れる！
ベーシック
プログラミング
ターボパワーの
パソコン講座
★グラフィックも思いのまま！
★自分で作ったプログラムでいろいろなことが楽しめる！
★キミはパソコンを使いこなしているか？
買ってきたソフトで、ただ遊んでいるだけでは本当のパソコンに強い人間とはいえない。すぐあきてしまうし機械も本当に生かされていない。パソコンをやるなら何といっても自分でプログラムが作れるようになることがいちばん！その方法はあんがいやさしいのだ！
★プログラムが作れれば楽しさ100倍!!
あきらめていては絶対にソン！さあ今すぐにハガキを出して案内資料をまずもらおう！プログラムが作れる！グラフィックも思いのまま！BASICだってよくわかる！キミだけのオリジナルゲームを作ってみんなをアッといわせる本当のパソコン実力者になれる！
暗号作成&解読
パソコンサイコロ
ニックネーム投票集計
楽しみいっぱい！
キミだけに教える300のプログラム！
お申込みはおハガキで!!
★楽しいプログラムが思いのまま作れる！
★友だちがビックリする！
プログラムを作って
自慢できる！
官製はがきに右記のように書いて今すぐポストへお出し下さい。
郵便はがき
41円
〒169
東京都新宿区高田馬場4の2の38
㈶電子技術教育協会
MSXマガジン⑦係
パソコン講座の案内資料を送れ
●郵便番号と住所
●氏名●年令●性別
●電話番号
講座案内資料
無料送呈
お急ぎの方はお電話で！
(財)電子技術教育協会パソコン講座 ☎03(3200)5713(代表)
〒169 東京都新宿区高田馬場4-2-38

低俗記事よサヨウナラ！ そして今、新たな時代が始まる…

MSX公国

初代MSX公国の国王 マクローノス1世 大いに語る

マクローノス1世

──こんにちは、マクローノス1世さん。今日はいい天気ですね。

マクローノス1世（以下マグロ） うむ苦しゅうない、チンコよれ。いや、チコウよれ。

──えー、このたびMマガの愉快ページをマクローノス1世さんが担当することになったそうですが。

マグロ そのとおりでおじゃる。編集部のかっこいいお兄さんたちに「どうしても」なんて土下座して頼まれちゃ、断わるわけにはいかないでしょ。

──ということはつまり、男色家なんですか？

マグロ 何でそういう風にとるわけ？ 前まえから思っていたけど、今までのMマガの愉快ページって、下ネタとか、汚らわしい話題が多いでしょ。そういうノリ、許せないでおじゃる！

──ほんの冗談ですってば。

マグロ 冗談にしても、もっと品位がほしいでおじゃるな。

──ではアナタだったら、どんな愉快ページにしたいんですか？

マグロ ひと言でいって、誌面から気品があふれているページでおじゃる。〝読みやすさ〞を優先しながら、それでいてシックな趣をたずさえたレイアウト。知的な話題の中にウィットに富んだジョークを織り混ぜた記事内容……と、まさに愉快ページの王様でおじゃる。

──たしかMSX百科の担当も、始める前は似たようなこと言ってましたが……。

マグロ なんと！ これはまったくもってあつかましい。このような（パラパラと昔のMマガのMSX百科のページをめくる）ハレンチ記事を作りおったくせに……。

──いや、私がいいたいのは、マクローノス1世さんが担当する愉快ページも結局似たような感じになるんじゃないの、ということなんですよ。

マグロ ……そうかなあ。

──きっとそうですよ。

「チンは低俗は嫌いでおじゃる」

格調高いコラム サウナ風呂に思う

小生の家の近所にある風呂屋は、入浴料プラス300円でサウナ風呂も体験できるというシステムを採用している。小生もたびたび汗を流しに行くのだが、ここでひとつやっかいなのがサウナ室内でかかっている有線である。歌謡曲のチャンネルらしく、演歌が流れたかと思えば流行歌もかかる。演歌のときはイヤな気分で入っていなければならないし、流行歌のときはついロずさんでしまい、体温が上昇しやすくなってしまうのだ。

⬅徹夜明けに入るサウナ風呂は素晴らしい。

4月号の模範解答

このふたつの４コマ漫画は何かというと、MSX百科という記事ページの中の１コーナー〝桜玉吉のお笑い４コマ道場〟に寄せられた読者からの解答である。有名画家、桜玉吉氏が描いた台詞ヌケの４コマ漫画に、セリフをつけておもしろいストーリーを作る……というこのコーナー、４月号で解答を募集したはいいが模範作品を発表する前に記事ページ自体がなくなってしまったので、MSX公国がフォローすることになったのだ。では作品の解説をしよう。いそまちの作品は、４コマ目でにせガンダムがどうなっちゃったのか気になって、おもしろい。一方オトナなネタで攻めてきたJKOMHIは、４コマ目の絵に１文字加えることにより素敵なシャレを提供してくれた。両名には国王から褒賞が与えられるぞ。

静岡県　いそまち

福岡県　JKOMHI

芸術絵画オークション　蒼き火

MSX公国には有能な画家たちがその作品を発表する場が設けられている。今回は選りすぐりの４作品を紹介しよう。なお作品が展示された画家には国王から褒賞が与えられる。

画家：びんすけ
題材**「幻影都市」**

評／高層ビルの夜景を眺めながら天人は何を思うのでしょうか。悪と戦う男の哀愁が見事に表現されている作品です。それはそうと、このゲームはアブノーマルなネタが多いそうですね。んまあ。

評／塔に幽閉された王女を救うべく、イシュメリア大陸の勇士たちは国王軍と戦います。この作品に描かれている女性は宝石魔術師のひとり、チルですね。ちょっと露出度が高すぎませんか？　んまあ。

画家：遠也
題材**「ロイヤルブラッド」**

画家：小坂康夫
題材**「信長の野望・武将風雲録」**

評／戦国時代を生き抜いた男たちが、緻密な線で見事に描かれています。武将たちにたいする作者の思い入れが伝わってきます。でも、当時の武将たちはホモが多かった、という説がありますよね。んまあ。

評／低価格MSX2の先駆者、A1シリーズのイメージキャラクターのアシュギーネです。筋肉に浮き出る血管が力強さを象徴しています。しかし股間部にある〝筒〟の中身を想像してしまうと……んまあ。

画家：レッシュ
題材**「アシュギーネ」**

超一流作家がおくるトレンディー・ラブロマンス

小説 明美の黄昏

明美はとある商事会社に勤める24歳のOL。彼女は今日もせっせとお茶くみに励んでいる。

入社してから、はや2年と3ヵ月。一流大学を卒業した彼女にとって、最初のころはお茶くみに明け暮れる毎日がくやしくてたまらなかった。しかし、ある日、ひょんなことから、彼女は自分のお茶くみの才能に気づいたのだ。

まず、きゅうすにお茶の葉を大さじ2杯とひとつまみ。そして、一滴の鼻汁。そう、この鼻汁こそが、彼女をお茶くみのプロフェッショナルにさせたのである。

彼女の鼻汁は特別だった。幼いころから、彼女は自分の鼻汁の香りが、他人とはちょっと違うことに気づいていた。鼻汁なのに、ほのかに広がる爽やかな芳香。ペロリとひとなめしてみると、しょっぱさと酸味のなか、かすかにまろやかで豊潤な、良質の黒砂糖をほうふつさせるような甘味が感じられるのだ。

この鼻汁を使わない手はないわ。彼女は、毎日のお茶くみ地獄のなか、ある日フッと考えついた。

走りだしたらもう止まらない。つぎの瞬間には、彼女はきゅうすに鼻汁をタラーリとたらしていた。

「んまい！」……それは彼女にとって、まったく初めて味わう強烈な味覚だった。自分の鼻から供給されるゲル状の物質。それを、こんなに美味しく活用することができるなんて……！　まさに、夢のような出来事である。

次の日から、彼女は来る日も来る日も研究を重ねた。いったい、鼻汁をどの程度混ぜれば美味しいお茶ができあがるのか。彼女は必死に努力した。鼻汁に血が混じることも日常茶飯事だった。そんなとき、かすかに赤く染まったお茶を見て、彼女はいつも心にこう誓ったものだ。「いつか、きっと、究めてやるから……！」

これほど涙ぐましい努力をしたのだから、報われないハズはない。彼女はある朝の台所で、ついに究極の調合方法を発見したのだ！

「美味しい……。この味なら八十八夜の新茶なんて目じゃないわ」

その日を境に彼女の表情がグンと明かるくなった。あれほど苦痛だったお茶くみが、こんなにエンジョイできるなんて！　もう毎日がバラ色の世界である。彼女がくんだ特製のお茶を、うまそうにすする上司の笑顔。それを眺めるたびに、彼女は長年の苦労が実を結んだ喜びを体中で感じるのだった。

そんな彼女にも、恋の季節がやってきた。お相手は彼女の会社のお得意先で、たびたび商談に訪れる25歳の若手営業マンである。彼にお茶を出す。彼が私の入れたお茶を美味しそうに飲み干す。彼が私の鼻汁入り特製茶を口に含む。彼が私の鼻汁を舌で転がす。私の鼻汁が彼の食道を通って胃袋に蓄積される。そう考えただけで、彼女はひとり、給湯室の中で極上のエクスタシーを感じてしまうのだ。

この愛をなんとかして彼に伝えたい！　彼女は、日増しに募る恋心を必死で抑えつつ、今日も憧れの彼のために、心を込めてお茶を注ぐ。もちろん、彼女の鼻汁入りである。しかも、彼用のお茶だけには、彼女自慢の味をたっぷりと味わってもらうために、ほかの人よりも多めに鼻汁をたらすことにしているのだ。おかげで、彼用のお茶は少しトロみがついて、なかなかヘビーな飲みごたえである。

しかし、それがいけなかった。彼、すなわち明美が恋心を抱くお相手の男は、美味しいながらもズシリと腹に響くこの不思議なお茶の秘密がどうしても知りたくなってしまい、ついには商談相手が小用で席を外している間に、こっそりと給湯室の中をのぞき込んでしまったのだ。

ジャンジャカジャーン!!　なんと、そこには恍惚の表情を浮かべながら、ひたすらきゅうすに鼻汁を注ぎ込む、ひとりのOLの姿があった。

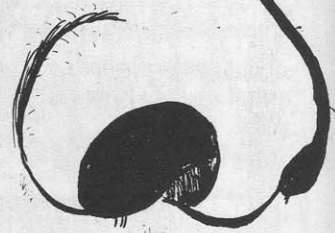
「うわあああああ！」

彼は、そのあまりにもおぞましい光景を目の当たりにして、思わず声を張り上げてしまった。

「誰!?」

大きな叫び声を耳にした彼女は、ようやく彼の存在に気づく。が、時すでに遅し。一部始終を見られていたことを悟った彼女は、思い切って彼にすべてを告白した。鼻汁の秘密も、彼女の恋心もである。

「そ、そうだったのか……」。

彼は、あまりにもショッキングな事実を聞いて、さすがに驚きを隠せずにいた。が、それ以上に、自分をそこまで愛してくれ、自分のためにそこまで尽くしてくれた彼女の存在が、なんだか妙にいとおしく思えてきた。

「いいんだよ。僕のために、そんなに気を配ってくれるなんて……。それだけでも僕は幸せだよ」

「ええっ!?」

すべての恋の破局を予想していた彼女にとって、彼の言葉はまさに天の救いだった。

「明美さん、僕と結婚しよう」

いつのまにか彼女の名前を覚えてしまっていた彼は、突然燃え上がった恋の炎を彼女にぶつけた。

「ヒロシさん、うれしいわ。今度は私の愛をストレートに受け止めてみて！」

そう言ったが早いか、彼女は彼の唇に自分の鼻を押し付け、力まかせに鼻汁を流し込んだ。

「ああ、明美さん。とっても美味しいよ」

「ヒロシさん、ステキ。もっともっと飲んで！」

「キミは最高だ。この喉ごしがたまらん」

「ああん、私、もうとろけちゃいそう」

「明美さん、ちょっと血の味がしてきたけど、そこがまたキュートだよ」

「ううん、もう我慢できないわ」

「さあ、一緒にのぼりつめよう」

「あ、ああ」

「ムグムグ」

「アアアーッ!!」

夕焼けの太陽がやけにまぶしい、真夏の給湯室での出来事だった。

・作者プロフィール・

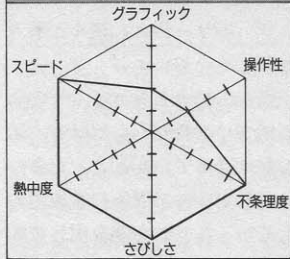
栗須もも(くりす　もも)……「オゲレッチオ・スペルマータ」などの作品でMマガ誌上を賑わせた作家集団『オマ』の創設者。大塚に在住。

MSX公国に伝わる 栄光の伝説

第1章 「アメリカンサッカー」

©ニデコ

サッカーのスリル、スピード、興奮を家庭にいながらにして味わえたら、なんとステキだろう……そのような理念を基にして生まれたのが、この『アメリカンサッカー』だ。それはいいとして、なぜタイトルに〝アメリカ〞とつくのか？　この謎は、このゲームについて説明していくうちに明らかになっていくだろう。基本ルールはご存知のとおり、ボールを蹴って敵ゴールに入れてその得点を競うというもの。１チームはキーパーを含めて３人(え？)。パスプレーはあまり考えず、とにかく蹴りまくろう。フィールド外のカベにボールをぶつけ、その反射を利用して(え？)攻めるのがポイントだ。つまり、内容がアメリカン、ということなんですな。でも、単純なだけに燃える。

５段階評価

公国のよりよい明日のために 国民の声

よりよい国づくりに欠かせないのが、国民の生の声を聞くこと。ここは王と民がふれあう唯一の場なのだ。

のーも、神です。このたびは三須SAN付きの士官にしていただき、ありぐあとーの極みです。のでこーして化けてお礼まいりに来たのですーが、本当にこれで終わりですのん？　もっとハーデーにしたかったなあ。んだからまだやりましょう！　パソゲーが出るまで。そーですよね、中山〝アマゾネス〞千代さん。ティラ三須SAMAどーかサンダードリーム(雷夢)のお・ね・が・い きーて！

(愛媛県　ぱぱらんだぱんだ)

♠ ふむ、昔Mマガでやっていた誌上バトル『火星甲殻団』のことでおじゃるな。チンは戦争が嫌いだから、もうやらないほうがいいと思うでおじゃる。

マクローノス１世

ちっちゃいころはよくお店に行くとおまけをしてくれて、物をくれたり値段を引いてくれたりして、今思うと、なんていいコトだったんだろう、と思っています。今ではそんなコトはまったくないです。ちーさいっていいなあ……。

(東京都　入谷美穂)

♠ おまけ、か。おまけ……。ええと、たしかに子どもは何かとトクでおじゃるな。しかし、チンは大人になった今でもおまけしてもらえるでおじゃる。近所の菓子屋に行くと、ときどき菓子パンを１個サービスしてくれるでおじゃる。ちょっぴり味がヘンだが、嬉しいでおじゃる。

マクローノス１世

いまこれを書いている時間はAM1：20です。それでもって、おなかがいたいのではやくトイレに行きたい……。

(愛知県　中曽根康行)

♠ 深夜にトイレに行くときは幽霊が出やすいから、気をつけるようにな。それにしても、一瞬有名な政治家さんからのおたよりかと思って、あせったでおじゃる。

マクローノス１世

Mマガを買い始めてはや2ヵ月。それなのに、いきなり不定期刊化するとは……。ああ、これからさき、どーすれバインダー!!!(笑)

(東京都　赤城久留美)

♠ おもしろいシャレでおじゃる。

マクローノス１世

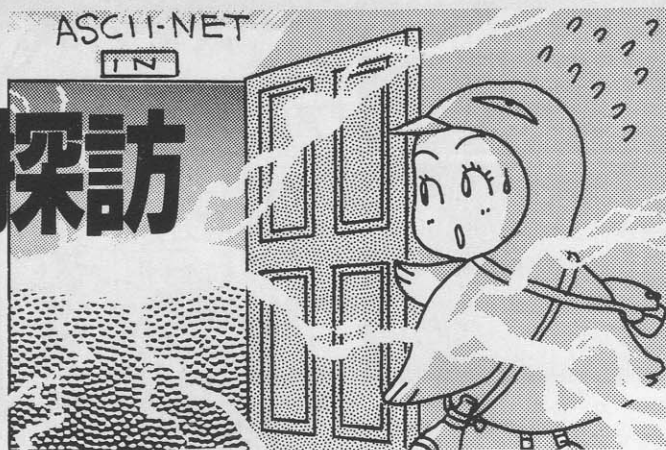
次回もあるか少し不安

たびたび文中に〝国王が褒賞を与える〞というフレーズが登場しますが、これは図書券を送るよ、ということです。ちなみに〝国民の声〞に採用された人には何もあげません。人生そういうもんです。

<あて先>
〒107-24
東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー第四書籍編集部
MSXマガジン
「MSX公国おたよりコーナー」係

ネットワークに夢中なのっ！

新生

アスキーネット探訪

パソコン雑誌を読むと、必ずと言っていいほど目にふれる〝パソコン通信〟関連記事。興味はあるけどまだ尻込みしているたなたに、1ネットワーカーの目から捉えたパソコン通信ネットワークの世界を紹介します。

パソコン通信って、何ができるのぉー？

ヤホォー!! いんこです。初めまして。ちゃんと御飯食べてる？ ある夜いつものようにちょりっと酔っ払いながらパソコン通信していたら、MSXマガジンの編集者に「なんか書いてー」と頼まれて、こんな所に私が登場することになってしまったというわけ（酔った勢いで結婚承諾するよなもんだ）。で、いきなし前フリ突入！

パソコン通信っていったい何ができるの？ って、そりゃあんた次第よぉ！ と、言うと目もあてられないかぁ。ごめんネ。でもやっぱり「何ができる？」って聞かれたら「いろいろなことができるヨ」って答えるしかないなあ。

大きく分けるとパソコン通信でできることって、情報交換・情報処理・情報収集の3つって言われることが多いけど、こんな堅苦しい言葉じゃイメージ湧かないよね。私だって、こんな言葉でドデンとかまえられたら二の足踏んじゃう。だから私のわかる言葉で、私がいつもおもしろがってる部分を紹介させてね！

今回私が紹介するのは3月30日から、それまでの4つのネットが統合されて生まれ変わった〝新生アスキーネット〟。一気にどちゃっ！ っと統合されて私も迷子になりっぱなしだったけど、どうやらぼちぼち落ち着いてきたみたいだ。ネット内をうまく泳ぎ進むためのコマンドやツール群もパワーアップ、新サービスも続々と導入されだしている。

⇧これが最初に表示されるアスキーネット接続画面。ここから世界が開けるのだ。

紙面上の都合もあって、その全部は紹介しきれないんだけど、私がふだん通っているとこ、たまにしか行かないけど探検してみておもしろかったとこを選り出して紹介するね。あなただったらどこらへんを探検するのかなあ？ じゃ、行くよぉー。

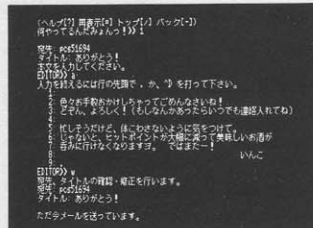
「あっ」という間に相手に届く電子メール

嘘じゃない。本当に「あっ」と言う間に相手に手紙が届くんだよ。郵便局から手紙を出した場合、たとえ同市内であろうと、1日はかかるよね。でも相手さえ同じネットに入っていれば電子メールを使うと「あっ」。もし相手が同時間帯にアクセスしていれば、出した1分後に読まれる可能性だってある。

そうでなくても相手が次にアクセスする時には、ちゃんとウェルカムメッセージの後に「何通のメールが届いています」と表示されるので、よっぽど相手がおさぼりしてアクセスしてない限りは電子メールは便利。すでに相手に読まれたか読まれてないかまで、瞬時に調べることができる。

問題は、あなたがネットに入会した時にすぐメールを出せる相手がいるかどうかよね？ でも心配しないで。私も最初からネット内に知人がいたわけじゃなくて、電子掲示板等、会員どうしのコミュニケーションの場をうろついているうちに、自然にメールをやりとりする相手ができたんだもん。

ある日突然1通のメールが届いてた時はちょりっと緊張したなー。実際には会ったこともない人からだったし。電子掲示板で何度かその人が書き込んだものを読んでいたので、最初にしては親近感あったけど、たどたどしい挨拶メールを返したっけ。でもそしたらまだ通信を終わらせないうちに同じ人からメールが来てね、あとは妙な緊張感はだんだん抜けて、今では「うひー」「ほえー」ってな1行だけのメールから怒濤の長文メールまで、気楽にやりとりしてる。

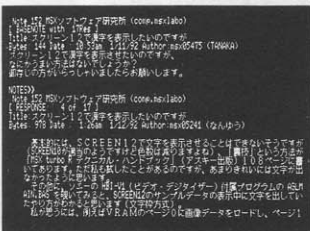
そうそう、自分ちにファックスがなくてもね、文章だけならFAXサービスを使って文章を送信することもできる。テレメッセージサービスを使えば、東京テレメッセージ（株）のポケベルにメッセージを送信することもできるよ。

⇧同じ内容を複数の人に送ることもできるよ。期日指定で祝電代りにすることも。

PROFILE msx03271 いんこ

大阪出身東京育ちの埼玉県在住主婦。そろそろ落ち着いた身のこなしや雰囲気が備わってくる年頃だと本人は思っているのだが、周囲の人は認めてくれず今にいたる。本能的欲求に対してはまったくだらしがない。趣味は料理、映画・ビデオ鑑賞、街頭ウォッチング、旅行、雑談（雑談の場salon.teaに巣くっている）。特技は日常会話の改悪と言われている。パソコン通信を始めて6年近くたつが、あまり知識は増えていない。もしわからないことがあったら一緒に調べていきましょネ！

会員みんなが集う楽しい電子掲示板

ここはネットに加入している誰でもが、不特定多数の会員との間でメッセージを発信、受信し合えるコミュニケーション中心の場。共通した趣味や話題別にいろいろな電子掲示板がある。アスキーネットの特徴といえば、各電子掲示板ごとにそれぞれの話題を絞り込んだノートというものが並んでいて、これのおかげで話をあまり横道にそらさずに進めていくことができるってことかしら？

MSXという機種に関連した電子掲示板も図を見てもらえばわかると思うけど、こんなにたくさんある。あなたの周囲にはMSXを持っている友達はいる？　もしいなくて雑誌の情報だけを頼りにすることに不満を感じていたり、MSXについて話し合える友達が欲しかったら、ここらへんを覗いてみてはいかがかしら？　いろいろな用途でMSXを使っている人達が読み書きしている場だから、生情報がてんこ盛り！

⬆TANAKAさんが掲示板に書き込んだ質問。たくさんの反応があったんだよ。

MSX関連掲示板

●アスキーコーナー

MSX MAGAZINE(掲示板)(msx.magazine)
MSXマガジンのSIG。MSXマガジンに対する意見や希望などを書き込む場。

ショートプログラム集（POOL MSX MAGAZINE）

●POOL関係

MSX(1)（POOL MSX1）　　(旧PCS)
MSX(2)（POOL MSX2）　　(旧MSX)

●電子掲示板

MSX　OS（comp．msxos）
MSXのOSに関する情報交換の場。

MSX・ハードウェア（comp.msxhard）
MSXのハードウェアに関する情報交換の場。

PC-8801等(8ビット機)（comp.z80）
Z80をCPUに持つマシン(PC-8801、MSX、SMC、X1等)に関する情報交換に利用できる。

MSX・周辺機器（comp.msxoption）
MSXの周辺機器に関する情報交換の場。

MSX・ソフトウェア(comp.msxsoft)
MSXのソフトウェアに関する情報交換の場。

MSX・アプリケーション(comp.ap)
機種を問わず、コンピューターのアプリケーションに関する話題を扱っている場。

MSX・言語(comp.msxlang)
MSXの〝コンピューター言語〟に関する情報交換の場。

MSXソフトウェア研究所(comp.msxlabo)
ここはMSXソフトウェア研究所。MSXのソフトウェアに対する疑問や技術情報のための場。

MSXの互換性を検証する(comp.msxcompati)
会議室です。議題は「MSXの互換性を検証する」。

MSXショップ情報(comp.msxshop)
MSXに関しての〝ショップ情報〟。いろいろなショップ情報を書き込む場所。

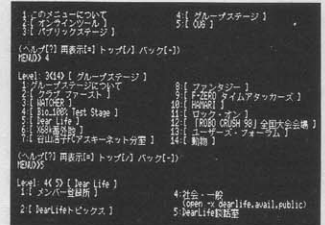
MSXブック(book.msx)
MSXに関する本のためのSIG。

ゲームボード(games.misc)
MSXとかコンピューターに限らず、ゲーム全般の話はここで。

コンピューター以外の趣味や生活などの掲示板も見逃がせない。今は統合直後で200以上もの掲示板があるんだもの。きっとあなたの興味を満足させてくれて、あなた自身も情報発信したくなるような場や人に出会えると思う。私もウロウロしてるから会えるかな？

グループメンバー中心の活動の場、SIG

SIG（Special Interest Groupの略)は〝シグ〟と発音する。まだそれ以外の発音で呼ばれているのは聞いたことがないなあ。内容はね、アスキーネットの場合、各種電子掲示板の内容と同じように、あるひとつの共通した趣味や話題についてコミュニケーションをとる場なんだけど、メンバー中心ってとこが一般の電子掲示板とは違うところかな。

一般の電子掲示板内容の管理、運営はアスキーネット事務局がやっているのだけど、SIGの場合はSIGメンバーが自主管理、運営することになっている。SIGによっては、メンバー専用の掲示板や伝言板、活動記録を保存するPOOLライブラリーや専用のVOICEが用意されていて、〝アスキーネットの中のもうひとつのミニネット〟というイメージかしらん？　統合前のSIG全部を電子掲示板に移行してしまったので、今は会員の要望によっては、ひとつの電子掲示板、あるいは複数の類似掲示板をソックリそのままSIGに移行するという逆作業が進められている。

⬆グループステージというのがSIG。これからどんどん増えていきそうだね！

アスキーネット概略図

新聞より速い！ 情報サービスのニュース

ここにはニュースとデータベースがあるんだけど、すごい量なのでふたつに分けて紹介させてネ。あ、時事通信以外はアスキーネット使用料金プラス別途使用料金がかかるので、おもしろい情報は盛りだくさんだけど、あてもなくフラフラしないで利用するものを絞って覗くのがベストだよ。

そいじゃぁニュースの紹介。まず時事通信は、各新聞社に配信する前の論評なしのニュースが刻一刻と分刻みで掲載される。間違っても全部読もうなんて(ぷるぷる)思ってはいけない。でも私の場合、オリンピックの時期や国際情勢に急激な変化がある時はハマるなぁ。

毎日新聞ニュースは時事通信よりもっと身近な生活に密着したニュースが多い。地域ニュースやレジャー情報・占い・得々情報・衛星放送映画番組ガイド・デパート催し物情報なんてのもあって、私が前回利用したのは得々情報。はがき1枚で何かの商品等が当たる情報がたくさん掲載されてるの。

DATUMはいろいろな雑誌(現在31誌)の発売日前日に主要記事をジャンルや主題別に分けて見ることができる。DATUMサービスは有名人の推薦アイテムの紹介やニュービジネス、出張・宅配ビジネスが掲載されていて、どれも実際に利用できるように連絡先が明記してあるの。あなたの好きな有名人のお勧めアイテムは何だろう？ 私の好きな有名人のお勧めアイテムは愛犬愛猫家庭に重宝する掃除機パワーアップキットだった。ほかには、会社の商品案内等をファミコンゲームに盛り込んだ販促用ゲームソフト製作の会社(これ気になるぅ〜)、客の指定する〝人物〟になりきった男女を派遣する会社なんてのまである。

データベースは多種多様な情報の宝庫

アスキーネットの場合、(株)ジー・サーチが提供するデータベースサービスに接続している。アスキーネット自体にデータベースがあるのではなくて、アスキーネットを中継してG-searchというデータベースを利用することになるんだけど、その情報選択肢は豊富で、ひと目で目的の情報に辿り着けるわけじゃない。

ある歌手のコンサート情報を得る場合、さまざまな分野の選択肢から選択していく作業を6度ほど重ねてから実際の情報を入手することになる。こう言うとけっこう面倒くさそう思えるかもしれないけど、そんなことないよー。情報がはみ出しをうなくらいに詰め込まれているデータベースだけど、ちゃんと自分の探したい情報の性格さえわかっていれば、必要な情報は一部だけ。迷うこともなく自分の探したい情報が入手できる。

なんとなく漠然とした性格の情報を探すこともできるけど、検索されて出てくる情報は見きれないくらいの量になるかもね。それだけお金もかかるし。そういう漠然とした情報を調べるんなら、私だったら本屋に飛び込んでその手の情報誌買っちゃうな。だってその方がおトク感あるもん。『ぴあ』なんかのタウン情報誌だと、同じくらいの金額で写真やイラスト等ビジュアル面でも楽しめるし。

でも調べることについての速さはネットのデータベースを使うほうがだんぜん速いって思う。ちなみに私が検索したのは谷山浩子さんのコンサート。情報検索ににかかった費用は350円でした。

欲しい時が買物時！ ONLINEショッピング

お買い物一っ！ 嬉しいなったら嬉しいなの世界だわ。最近通信販売なんて当たり前。アスキーネットにも、もちろんある。まだまだ他の大手ネットに比べて種類は少なくて、ASCIIstore、高島屋ローズショップ、テレメッセージ端末の申し込みの3種類しかないけれど、充実させてほしいよね。

ASCIIstoreでは(株)アスキーの書籍やソフト等の商品が注文できる。高島屋ローズショップの開店期間はお中元とお歳暮時期。テレメッセージ端末の申し込みはまずは資料請求から。私は毎回お中元とお歳暮を高島屋ローズショップで頼んでいるので、足運ばすに家の中。パソコン通信する時の寄り道で注文メール。これが自分の家に届く品物だったらいいのになぁー。誰か私に贈ってくれない？

情報サービス

◎ニュース
- ●時事通信ニュース
- ●毎日新聞ニュース
- ●DATUM
- ●INSIDER

◎データベース
- ●企業・産業情報
  - ・帝国データバンク企業情報
  - ・東京商工リサーチ企業情報
  - ・東洋経済企業情報
  - ・アイ・エヌ産業統計
  - ・企業ニュース
  - ・NICHIGAI ASSIST=MANAGEMENT=
  - ・JETRO WINDS
  - ・TKC法律相談
- ●企業財務情報
  - ・帝国データバンク企業財務情報
  - ・東京商工リサーチ企業財務情報
  - ・Cfarbase企業財務情報
- ●新聞記事情報
  - ・朝日新聞記事情報
  - ・読売新聞記事情報
  - ・毎日新聞記事情報
  - ・毎日新聞写真データベース
  - ・日刊工業新聞記事情報
  - ・共同通信・地方紙連動記事情報
  - ・日刊スポーツ記事情報
  - ・ネットワークニュース
- ●書籍・雑誌情報
  - ・週刊紙AERA
  - ・タイトルリサーチ
  - ・NICHIGAI ASSIST=BOOK=
  - ・NICHIGAI ASSIST=BOOK MONTHLY=
  - ・NICHIGAI ASSIST=MAGAZINE=
  - ・週刊経済雑誌エコノミスト記事情報
  - ・週刊月刊雑誌タイトル情報
- ●アジア情報
  - ・アジア情報速報
  - ・アジアビジネス情報
- ●音楽CD情報
  - ・音楽CD情報
  - ・音楽CD総カタログ
  - ・ビデオ&LD情報
  - ・レーザーディスク情報
  - ・コンサート情報
- ●人物情報
  - ・NICHIGAI ASSIST=WHO=
  - ・NICHIGAI ASSIST=PRIZE=

英語音痴でも大丈夫! 助っ人翻訳サービス

私はめったに使わないのだけど、ちょっと覗いてみたらなんだかおもしろそー！　ということで翻訳サービスに初挑戦。機械翻訳（コンピューターを使って自然言語を翻訳）、後編集（機械翻訳結果をブラッシュアップし、翻訳を完成）、ネイティブチェック（英文に翻訳された後編集結果をより自然な完成度の高い英文へ）、人手翻訳（その名のとおり最初から人手による翻訳）と、これだけの目的別のメニューに分かれている。どれを使おうかと思ったのだけど、ここは一番値段の安い機械翻訳と後編集を使ってみることにした。

まず、どんな日本語文章を翻訳させるかで頭を悩ませ「こりゃぁ簡単には翻訳できまい！」と諺を翻訳させようかとも思ったのだけど、ヘタに凝ると自分がわからなくなるのでやめやめ。ふだん電子掲示板に書き込んでいるような文章にした。機械語翻訳の依頼メールを出して、なんと３分で翻訳結果メールが届く早業（費用は漢字241文字で515円）。後編集は依頼してから１日くらいかかる。でもまだまだ発展途上にある技術だからプロの翻訳者の手になるものとは大違い。英語の宿題の代役にはならないからね。余談だけど、機械翻訳させた英文をさらに機械翻訳で日本語に翻訳するとすんごく笑える。６番は「彼は飲む目的にまた叫び声を持っている」だってさ。

Anytime! Anywhere! お喋り好きにはVOICE

〝誰でも一度はハマる道〟。私が最初にハマったのがこいつ。リアルタイムで複数の会員と、キーボードからメッセージを打ち込んで、

```
(mab[pcs24862] comes in)
[mab] やあ
[いんこ] いらさいませー！ここんとこmabTermの改良は順調に進んでる？
(じゅのー[msx05158] knocks on the door)
[mab] ううん、そんな暇ないよぉ
# accept
# 実行しました
(いんこ[msx03271] accepts じゅのー[msx05158])
(じゅのー[msx05158] comes in)
[じゅのー] こばわー
[いんこ] やあ！
[mab] とんでひにいる夏の虫
[mab] やほ
[じゅのー] 夏の虫かねあたしゃ
[いんこ] 夏のMSXマガジン（ムックになるんだ）に載るVOICEだけど付き合ってね！
[じゅのー] いいよー
[mab] ガチャピンにはならないの？
[いんこ] ガチャピンよりムックが好きー
[じゅのー] ぐぐ。
[mab] もさもさっとしたのがいいんでしょ？
[いんこ] へへへ、毎朝ぽんきっき見てるもん　最近ぽんきっきばっか
[いんこ] うん、もさもさしたのがいいよねー
[じゅのー] なんだか、クッキーモンスターのような
```

⬆ひとつのお部屋に最大20人も入れるんだよ。呑んべは家にいながら宴会だー。

わいわいどやどやお喋り。アスキーネットはVOICEを部屋に見立てているんだけど、部屋数は20もあって、まるで〝お喋りのための雑居アパート〟という感じだ。

「さあ今夜はどの部屋に誰がいるかなー？　どの部屋の会話がおもしろそうかなー？」と、私も獲物探しに余念がなかった。初期の頃は１ヵ月後にやってきたNTTの請求書に青ざめて、今はぼちぼちといったところだけどね。不特定多数の会員とメッセージを交換し合える電子掲示板と違って、そのお部屋にいる人だけでしかメッセージを交換し合えないから、もっと多くの人達を引き込みたくなるような内容の会話になった時はチョッピリ残念。でも表現力ビンボな私には、すぐさま自分の言った言葉をフォローできるようなリアルタイムで交わされる会話の方が、心に優しい。何かわからないことがあっても、VOICEで質問、即解消。キータイピング道場としても超お勧めだよ。あとはどんな会話に参加できるか、どんな会話にするか。それはその時のメンバーとあなた次第だ。

ここまで付き合ってくれてありがるん!

ふぃー。もしかして全部読んでくれた？　だとしたらいつかおごらなくっちゃね。無茶苦茶な文章に付き合ってくれてありがるん。アスキーネットにはもっといろいろなメニューが用意されているのに紹介しきれずゴメンナサイ。随分すっ飛ばしてしまって友人知人に「おめぇなぁ〜……」と呆れられてしまうかも。でもそのくらい、自分の望む用途に合わせてパソコン通信を利用できることも確かだと思うよ。いつかまた紹介できる時があったら、その時に埋め合わせさせて！　私の場合、おもな活動はコミュニケーションステージなんだけど、ずっと回りの〝人の気〟に支えられてきたんだと思う。こんな鈍亀の奴によく今まで付き合ってくれたな、って感謝してる。

気遣いのいたらなさや文章力のなさから他人を不快にしたこともしょっちゅう。でもね、誠意をこめて、根気よく、お互いの想いを理解し合おうという静かな情熱さえあれば、たいていのことは乗り切れるように感じてる。顔の表情も声の表情も伺いとれないハンデがあるのにね。あなたはその根気があるかなぁ？　あるといいな。だって出会いの後の素敵なあなたを見つけたいもの。いつの日かネットで「初めまして。これからもよろしくね」って言えるといいな。

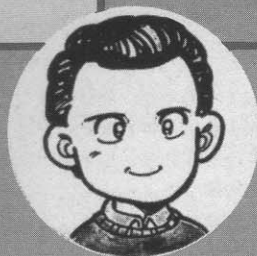
1. 私は「焼鳥倶楽部」という店で、美味しい焼鳥を食べたかった。
2. だが、時間帯が悪くて席が空いていなかった。
3. でも私はかっこいい店員の顔を見ることができて幸せだ。
4. あるパソコンの雑誌の編集部には、日夜積極的な態度で仕事をしている人がいる。
5. 彼は「フロッピー職人」とあだ名されている。
6. 彼は酒を呑むことにかけても気合いが入っている。
7. そのうち、彼の出来上がった肝臓を「焼鳥倶楽部」に持って行って、塩焼きにしてもらおう。
8. 健康診断で「飲酒禁止」とドクターストップのかかった彼の肝臓はさぞかし美味しいと、私は思うのだ。

機械翻訳

1. I wanted to eat a delicious burnt bird in the shop "Burnt 鳥倶楽".
2. However, time zone was bad and the seat did not become empty.
3. However, I can see the face of a good-looking clerk and am happy.
4. In the editing part of the magazine of a certain personal-computer, there is a person who works in an aggressive attiude day and night.
5. He is "Floopy disk workman" and enemy name されている.
6. He has the yell also to drinking sake.
7. Sooner or later, his completed liver is taken to "Burnt 鳥倶楽". Have makeing (*0) to be burnt of the salt and to come.
8. Man's who hangs of "Drinking prohibition" and the techinical knockouton a medical verdict by the checkup liver is surely delicious. Then, I think.

機械翻訳＋後編集

1. I wanted to eat delicious yakitori at the restaurant called "Yakitori club."
2. But unfortunately, when I went to the restaurant, it was very crowded and there were no seats.
3. However, I was happy because I could see the face of a good looking guy working there.
4. I know an editorial staffs of a certain personal computer magazine who works in an aggressive way day and night.
5. His nickname is "Floopy Disk Workman."
6. He also drinks alcohol in a throughgoing way.
7. Someday or other, I am planning to bring his intoxicated liver to the "Yakitori Club" to make it broiled with salt.
8. I think his liver must be wonderfully delicious, judging from the fact that he was ordered by a doctor to abstain from drinking when he went through a physical checkup.

特別読切

鹿野司のサルの社会学

人間は本当に万物の霊長か

人工知能うんちく話でおなじみの鹿野先生が、サルの社会や知能の発達段階について語ってくれたのだ。何年か前に、自分で鍵を開けて脱走したサルがいたよね。そういう知能を持っているサルたちが、どんな感情を持っているのか。頭がいいって、いったいどういうことなの？

ヒトは地球上のどんな生物よりも賢い。人間は万物の霊長である。なーんて古臭いヨタ話を、今でも信じている人がいる。

と、いうか、一般的には、そういうモノの考え方のほうが、常識としてマカリ通っているよね。いや、ホントのことをいうと、常識なんてものよりもっと根深くて、そもそも人間がいちばん賢いんだという〝物語〟を、疑ってみることさえしないのが普通だろう。

でも、そういう暗黙の前提にドップリ浸かったものの見方って、なんかつまんないなあって気が、ぼくにはするんだよね。

だって、それやっちゃうと、すぐ目の前にあるものでさえ、見えなくなってしまうことがある。世界に存在している事象は、本当はものすごくたくさんの要素を含んでいるんだけど、そういう暗黙の前提は、事象を強引にカタにはめ込んで、カタからはみ出た部分は切り捨てちゃう。そうすると、本当は丸いといったほうがいいようなものが、三角にみえてしまうことだってあるんだよね。

逆に、そういう暗黙の前提があったことに気がついて、そうでない見方で事象を捉えなおすと、おもしろいものがいっぱい見えるようになる。それ以前には思いもしなかった、新しい〝物語〟が生みだせる。

たとえば先日亡くなった、日本のサル学の創始者、今西錦司さんは、人間以外の生物すべてに社会があるということを見抜いた、世界で最初の人だった。

生物の社会って考えは、今じゃあそういうものはあるよねって、誰でも思うことができる。そういうものの見方の中から、たくさんのことが明らかにされている。でも、今西さん以前の、科学も含めた世間の常識では、人間以外の生き物に、社会という高度に知的なものが存在するなんて、誰も思いもしなかった。それはあまりにもあたりまえのことで、常識というより、思慮の外だったんだよね。

ところが今西さんは、どういうわけか、どんな生き物にも社会があるということに、あるとき、ふと気がついてしまった。

その新しいものの見方の根本は、1941年に出版された『生物の世界』という本の中で物語られ、やがてこの本に影響を受けた人達が、今西さんとともに世界で最高水準のサル学を創りだした。またその成果はさらに広く、社会生態学、社会生物学という分野の誕生に、おおきな影響を及ぼしたんだよね。

この生き物の社会ってのを、ちょっと、ぼく流に説明してみよう。

まず、人間の社会ってどんなものかというと、そこにはひとりひとり違った個性を持った無数の人が、いろいろな関係をもちながら住んでいる。ある人は八百屋だしある人は肉屋。異なる個性、異なる才能、異なる職業の持主たちが、ひしめきあい、影響を与えあいながら、お互いに生かしあっている。

いろいろな個性があるから、さまざまな職業の分業が生じ、多くの職業があるから、多くの人が食いぶちを稼げるのと同時に、生活のためのあらゆるサービスを、あまり苦労することなく手に入れることができる。つまり、個性の差というものがあったから、そこから社会という構造が生れてくるってわけ。

一方、生き物の生活を詳しく見てみると、どんな種類の生き物でも、個々の個体には、微妙な個性が備わっている。

個性があり、それぞれの嗜好が違っていれば、みんながまったく同じものを手に入れようと無闇に競争することはないし、限られた資源を浪費しつくしてしまうこともない。つまり個性というのは、有限の世界の中で、できるだけたくさんの生きものが、無駄なく生きるために、必然的なものなんだよね。

そうすると、生き物に個性があることが必然で、個性から社会が生まれるなら、どんな生き物にも、社会という構造がありうるということじゃないか……これが生物にも社会があるという見方の、いちばんの基本だと思う。

日本のサル学は、それ以前の欧米生まれの生態学にはなかった、凄くユニークな手法を採用したんだよね。そのユニークな手法というのは、個体識別と長期観察だ。個体識別ってのは、ようするにサルの一匹一匹に名前をつけて、それぞれの個性に着目するっていう意味がある。そして一匹の個性をちゃんと知るには、ぱっと見ただけじゃ駄目で、長い間の観察をすることが絶対に必要になる。

この手法は、今西さんの、どんな生き物にも個性があるという認識から、必然的に導かれてきたものだ。そして、そこから、サルの世界にも文化があって、伝搬したり伝承されたりする、なんてことまでわかっちゃったりした。このサルの文化という考えが発表された当時は、人類学の定義として〝人類とは文化を持った動物である〟というのがあったらしくて、そのためサルの文化なんていうのは、単なるメチャクチャな考えにしか思われなかった。あまりに突飛すぎて、誰からも無視されちゃったくらいなんだよね。

でもこの研究発表から数年後、多くの動物で文化と呼んでいいものがみつかるようになって、いまでは動物にも文化があるというのが常識になっている。

また、個体識別と長期観察というのも、今では霊長類をはじめ多くの生き物のエソロジー（動物行動学）のあたりまえの手法になっていて、これをやらなければたいした成果は期待できないって感じさえあるくらいだ。

◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

さてと。話を最初に戻して、ヒトがどの生物よりも賢いっていう見方は、つまらないといったけれども、これはやっぱり、ある意味ではすごく正しいことは間違いない。

たとえば人間と虫を比べたら、どうしたって人間のほうが頭が良さそうだよね。だいたい虫って、あんまりものを考えているようには思えない。少数のルールの組み合わせで動く、単純な機械といったほうが、イメージ的にはぴったりだ。

そもそも、あんなに小さな体では、持てる神経細胞の数も限られるから、情報処理能力も、たいしたものになれるはずがない。人間とハエでは体積で500万倍くらい違うから、神経細胞の数や情報処理能力も同じくらい差があるとして、ハエには人間の500万分の１の賢さしかないってことになる。

だから、この地球上で、最高の知性を備えたハエを探しだして、モノスゴイ訓練をしたとしても、その虫はたぶん、数さえ数えられるようにはならないだろう。

でも、一方で、昆虫というのはおよそ300万種類の生物のうち100万種を占める、地球上でもっとも成功している生き物の一群なんだよね。だとすると、あんなに頭が悪いのに、いったいどうしてこんなに成功することができるんだろうか？

その答えは簡単だ。つまり数を数えらるなんてことは、虫にとっては意味がないんだよね。虫には人間的な頭のよさなんて、なんの価値もないわけだ。

ハエってメチャクチャ動きが速いから、普通は素手で捕まえることはムリだよね。でも、壁に止まっているハエは、下の方からすくい上げるようにすると、誰でも簡単に捕まえられる。これはびっくりするくらい簡単にできるんで、いちど試してみてちょうだい。

たぶんハエは、何かが迫ってきたらとりあえずまっすぐ上に飛んで逃げるというルールが、遺伝的に組み込まれていて、変更がきかないのだろう。

こんなことが見抜けるなんて、人間てなんて賢いんだ。偉いぞ！人間。

なーんて思わず自画自賛してしまうこともできるけど、でも、じつはそんなことを見抜かれてもハエにとっては痛くもかゆくもない。それが知られたところで、ハエという種族が危機に瀕することはないからね。

ハエにとって、自分の止まっているところより下から、追いかけられるようにして捕まえられるなんてことは、自然界ではまず起きない例外的な危険だろう。だとすると、そんなことを気にして、それに対する防御策を遺伝子に組み込むよりも、子孫の数をたくさん残すほうが効率がいい。なにしろハエの体は人間の500万分の１も簡単で、人間ひとりを大人に育て上げるのと同じ程度の労力で、500万匹の子孫がつくれるんだから。

それに単純なほうが敏捷だっていう側面もある。たとえば人間があるひとつの行動を起こすとき、意識以前の情報処理も含めて、１億の可能性の中からひとつを選びとっているとする。一方、ハエは大きさの比からして、20の可能性

からひとつを選ぶことしかできないことになるわけだけど、それは判断を下すまでの時間が短縮できるということでもある。

人間は体がうんと大きくてゆっくりしか動けないし、子供を作るのにも長い時間と資源を必要とする。だから、膨大な情報を事前に処理して、間違いの少ない行動をとる情報系を発達させてきたわけだ。

だけど、ハエは小さいから速く動けるし、子孫を作る時間も資源も少しですむ。そのため、数少ない行動ルールから適当なものをす速く選び、間違っていても敏捷性によってカバーして、別のルールに切り替えるといった情報系を身につけているというわけ。

あらゆる生き物は、永い歴史を生きてきているわけだから、その生き物が生きる環境にもっとも適応した「頭のよさ」をもっている。人間以外のどの生き物も、人間的な賢さを求めてなんかいないし、それで立派に繁栄している。

人間がほかのどの生き物よりも賢いと思っていることは、じつは生存していく上で、異質のアプローチをとっているってことにすぎないんだよね。だから、そういう見方で生き物を見ると、人間が万物の霊長だとかいう言葉は、じつにばかばかしい偏見だってことになる。

◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

さて、そこでその前提に立って、あらためて人間と他の生き物の賢さってのを比較してみると、そこからはまた物凄くおもしろいものがいろいろ見えてくるんだよね。

とくに人間にごく近い霊長類、中でも、チンパンジー、ゴリラ、オランウータン、なんかの大型類人猿なんてのは、進化的にも人間に近いので、知能の面でも似た面がすごくたくさんある。そして、こういった類人猿たちに、言葉を教えて、彼らが認知している世界とはどんなものか探るという研究が、ひとつのジャンルとして確立しているんだよね。

この類人猿の言語学習の研究は、1969年に発表されたネヴァダ大学のガードナー夫妻が、ワシューっていうチンパンジーに、アメリカの聾唖者が使う手話を教えた研究が最初だった。その後、手話以外にもプラスチックチップを使った文字や図形文字なんかを使った研究例が、いくつも行なわれている。

日本でもその系統の研究として、京都大学霊長類研究所で、松沢哲郎さんによって行なわれている、アイプロジェクトっていうのがある。アイというのは、チンパンジーの女の子の名前なんだけど、何年か前に、チンパンジーが自分で檻の鍵を開けて、逃げちゃったっていうニュースがあったでしょ。その時のひとりがこのアイなんだよね(ちなみに松沢さんは、チンパンジーを指す人称代名詞に彼か彼女を使うし、性別も男の子、女の子っていう。チンパンジーは単なる動物じゃなくて、チンパン人なんだっていっている)。

アイは、アラビア数字を使って1〜9までの数字を表現できる。これは人間以外の動物では、世界ではじめてのことだ。

単純に数を理解しているように見せかけるだけなら、学者馬なんてのが昔からあった。これは計算問題の答えを蹄でコツコツとたたく回数で答えられる馬なんだけど、本当に計算しているんじゃないんだよね。学者馬は、まわりに答えを知っている人がいるときだけ正解できるし、回りの人が間違った答えを信じているとそれと同じ間違いをする。つまり、答えを知っている人間の表情のようなものを読んで、答えているわけ。これはこれで物凄く賢いのだけど、数の概念を知っているわけじゃない。

でもアイは、コンピューターディスプレー上にランダムに表示された5、1、4といいった数字の組み合わせを、小さい順に並べることができるんだよね。もちろん、彼女の見えるところに人はいないから、人の心理を読んでいるわけじゃない。そしてこれは、3は1よりも大きいというような、数の構造がわかっているからできることなんだよね。

この他もアイは11色の色の名前や、ものの名前、人やチンパンジーの名前も、コンピューターで合成する記号文字を使って表現できる。そこで、アイにいろいろな色を見せてそれをなに色と表現するか聞くことで、チンパンジーは人とは、だいたい同じような色の分類をしているのだけれど、緑と青の境目が若干ズレていて、人(日本人)なら必ず青と思う色を、緑と青の間の微妙な色合いとみなしているなんてことがわかってきたりしている。

この研究は、アイのほかに、アキラという男の子とマリという女の子の三人を被験者としてはじめられた。そしてこの三人の中で、もっともはやく学習ができたのがアイなんだよね。そういう意味じゃあ、アイは非常に〝賢い〞チンパンジーだ。でもじつは、これはアイが天才的なチンパンジーだからじゃない。

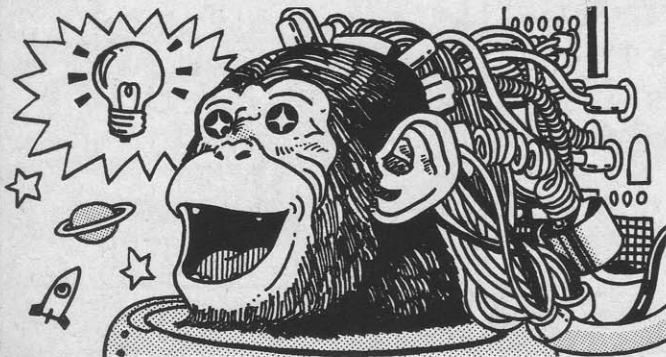
アイたちに言葉を覚えさせた方法は、たとえばまずリンゴをみせて、それに対応する記号が書かれたキーボードを押させるというやり方だ。この時、答があっていればピーナッツが一粒出るし、間違っているとブザーが鳴る。そして間違った場合は、もう一度同じ問題が出題されて、正解するまで繰り返されるんだよね。

で、アイは答えを間違うと、じっとキーボードを見直して、次は絶対に間違えないように慎重にキーを押す。

ところがアキラは、間違うと、次はもっと早くキーを押そうとする。これじゃあなかなか正解がわからないから、言葉を覚える速度が遅くなってしまう。でも、もしこの失敗が、自然の中でエサを取るのに失敗したってことだったら、次はより早く取ろうとするのは理にかなっているんだよね。だからもしアキラが自然の中で生活していたとしたら、狩りの上達はすごく早かったのかもしれない。

そしてマリは、自分の答が間違うと、そのことに精神的に耐えられなくて、ものすごくはげしく泣き叫んで動揺しちゃうので、結局、言語学習の実験からは外されてしまった。でも、頭がわるいわけじゃなくて、学習のさせかたがマリの個性にあっていなかったってだけみたいなんだよね。実際マリは〝チンパンジー心掌握力〞があったらしくて、今では隣のモンキーセンターに貰われていって、群れのリーダーになっているんだそうだ。

こんなふうに、あることができたりできなかったりということは、じつは個性というもののひとつの現われにすぎない。そういう意味じゃ、単純に誰某は頭がいいなんていう言い方も、ずいぶん間抜けないいまわしなんじゃないかなって感じがするよね。

実録!!
続・仁義なき
さるの軍団
じゃんじゃん
ちんぽん
まんと
ひひー

私は見た!!（主婦Aさん談）
非情のさる軍団の暴ぎょを!!
そう…
あれは
たしか…
とある島…
かつて南方と
よばれた
その島には…

さるがツルミでたむろっている
「寺」っフーのがあったんです。
ヘヘヘヘ
こーいうさる
カニクイザルと思われる

Aさん（主婦）は
門前のおみせやで
「さる用ピーナツ」など
買ってほのぼのと
さるを見物しようかと
思っていました
ヘヘヘヘヘ

どりゃ
どりゃ
キラッ

オラオラ
オラーッ
出しなっ
ひーっ
ケッ!!
ぴーなっつかよっ
シケてやんのっ
わらわら
ちっ!

ピーナツに対する
カツアゲぶりも
よーしゃありませんでした…が
それはほんの
こてしらべにすぎな
かった!!んです。

さるの真のねらいは
バナナ
だったんです!!

OH!!
ファニー
もんきー
白人のおねえさんが
やっぱ門前のおみせやで
買った「さる用バナナ」
を持ってうれしそーに門を
くぐったとたん…

OH! MY
GOD!!
おねーさんも
サルだらけっ

どーしめしあわせた
のか、いっときの
間もおかず
何匹何十匹もの
さるが
もーとびかかる
とびかかる…
バナナ
10秒モタズ…
頭にたかられるのって
ショックだよね
サルに
やりーっ
キキキ

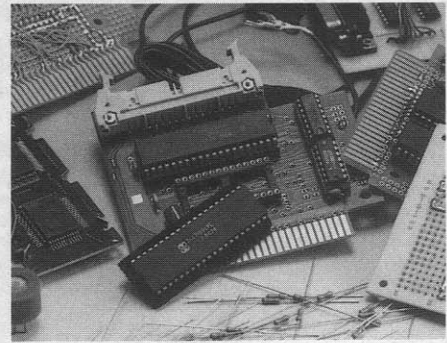
さるはなー
もー
あなどれないよっ
うーむ
なるほど
なるほどっ

せかいのみなさんが
日本人をさして「さる」
と言うときそーゆーイミも
ふくまれているのかなって
思ってハカセ大はっけん!
わあい!!
科学？
これ……
ケツのもまで
ぬく奴!!
もんきー
びじねす
さるっ
完!

手作りの楽しさを味わってみる！

MSXハード制作に挑戦!!

久々に復活のハード制作のページ。以前の連載と同じく、関先生による簡単手作り講座だ。今回は、自分だけのオリジナルジョイスティックに挑戦するぞ。それから、過去にやったハード改造などの想い出も語ってくれたのだ。

関 鷹志

MSXのハードにこだわっています

約１年ぶりの再登場となりますが､みなさん覚えていますか？　１年というと短いようで長い時間です。みなさんにもさまざまな出会い、別れ、そして再会があったのではないでしょうか。

みなさんの中には、MSXからほかの機種に〝浮気〟してしまった人も、またほかの機種から移行してきた人（？）もいるのではないでしょうか。いろんな経過を経ていっても、何が一番大事なものかということは、時間が経たないとなかなかわからないものです。

私は、相変わらずMSXのハードにこだわり続けています。仕事の面では、あまりMSXに触れる機会がなくなってしまいましたが、個人的にはヒマを見つけてはちょくちょくと触っていました。まあ、大半はゲームのためではありますが……。

私の場合、一度気に入ったものにはとことんこだわり続けることが多いようです。しかし、根拠もないのにこだわることはまずありません。私がMSXにこだわるのには、それだけの理由があります。

昔々……MSXとの関わり

最初のMSXが発表されてからすでに10年近く経ちました。じつは、このころから私は、MSXに少なからぬ関わりを持っていました。

今から９年前といえば、パソコンのCPUは８ビット全盛期で、あのPC-9801もIBM-PCも出たばかりで、今をときめくマッキントッシュも出る寸前のころでした。周辺機器もまともに揃っていない時代で、このころはプリンターはおろかフロッピーディスクが使える人もごく限られていたような状況でした。

国産のパソコンと言えば、PC-8801やMZ80、FM8あたりが幅を効かせていた時代でもありました。メーカーそれぞれの思惑で作られたマシンばかりで、互換性というものはまったく考慮されていない状況で、どれもパーソナル用というには価格的には高価で、一部のマニアの人たちのためだけに作られたようなマシンばかりでした。そういった中でMSXは規格を明確にし、メーカーを越えた互換性を実現したマシンとして華々しくデビューしたのです。

MSXの開発当時は、サファリパーク計画というコードネームで呼ばれていたことを覚えています。お手本になったマシンは、香港製のスペクトラビデオ社のコンピューターだったようです。このマシンのスペックは､CPUがザイログ社がオリジナルのZ80A（3.58MHzで動作）で、VDPはTI社のTMS9918A、PSGはGI社のAY-3-8910、そしてキーボードスキャンなどはインテル社がオリジナルの8255A相当品という具合に､MSX１（最初のMSXを便宜上こう呼ぶ）とまったく同じLSIを使用していました。また、基本ソフトはマイクロソフトBASICがROMの形で搭載されていました。ほかのソフトを利用する場合は、ROMカートリッジ専用ソケットを利用するか、カセットインターフェースを利用するしかなかったようです。

ただし、このマシンは拡張製があまりなかったようです。MSXでは当たり前のカートリッジスロットと呼ばれる拡張機能を持った外部との接続部分を、MSXと比較するとかなり貧弱だったように記憶しています。

アスキー社内だけではなく、どこのソフトメーカーでもMSXが市販される直前には、稼働するマシンがヤマハ製のプロトタイプしかなく、また開発環境が整っていなかったこともあり、NEC製のPC-8801にVDP＋PSGボード（非売品）を乗せてデバッグ作業を行なっていたようです。そういえば、このボードに設計ミスが見つかり、あわてて手配線で修正している様子を見たことも覚えています。

MSX１の発売と豊富なラインナップ

MSX１が発売された当時は、ゲームマシンの延長線上に考えられていました。あのファミコンと比較とされたのも、ほぼ同時期に発売されたために仕方ないことかもしれません。実際、当時のユーザーはROMカートリッジのゲームやアプリケーションを利用する人が大半で、外部記憶装置といえば、カセットテープレコーダーが常識だったのです。この状況は、MSX-DOSが発表され､低価格の外付3.5インチフロッピーディスクユニット、フロッピー内蔵型マシンの登場によって徐々に変化していきました。

ゲームは当然充実していましたが、それ以上に各種言語がサポートされ、だんだんと自分で本格的なプログラムが作れる状況というものが、出来上がりつつありました。そんな中で、漢字が使えるようになり、ROM化した辞書を持ったワープロソフトもいくつか現われ、そしてついには、グラフィック能力を大幅に強化した仕様の、MSX２が発表されたのです。

そんな中でファミコンの方は、ディスクとは名ばかりのディスクシステムを発表しました。これは最初から順番（シーケンシャル）にプログラムやデータをセーブ、ロードしかできないもので、カセットテープレコーダーと能力的に大差ないものでした。通常のフロッピーディスクが自由自在（ランダム）に書き込みや読み出しできるのに比較すると、機能的にとても貧弱なものです。

最初からキーボードが付いていて、BASICも内蔵して、フロッピーディスクも拡張できるマシンと、キーボードは別売りで内蔵ソフトは何もないマシンでは、使い道が違っているのは当たり前と言えば当たり前です。こういう事情で、ゲームのみの機能を追い求める人と、自分でプログラムまでしたい人ではおのずと使うマシンが分かれていったのは無理もないことで

しょう。

ちなみに、MSXのCPUはインテルの8080の発展形であるZ80Aを、またファミコンのCPUは、モトローラの6800の異母兄弟とも言える6502をカスタム化した、特製チップとなっています。

この話題だけで、当時の今以上にオタクな人々は、年柄年中、飽きもせずに熱い議論を戦わせていましたが、今でも対象チップが変わっただけで、これに近い議論が続けられています。

ちょっと前までなら、80386 vs 68030、今なら80486 vs 68040、CISC vs RISCといったところでしょう。アーキテクチャーの違いを論ずるのが生き甲斐のような人達はいつの世にもいるものです。どんなCPUにせよ、どんなアーキテクチャーに基づいて作られたマシンにせよ、自分の使いたいソフトがあってこそ初めてその人にとって価値のあるマシンだと私は考えているのですが……。

新規格という名のもとに……

発売時点ではベストだったはずの構成も、時間が経てば古びてしまうものです。MSXは新規格が発表されるたびに、いろいろな機能を拡張していきました。MSXからMSX2＋までは、CPUは８ビットのZ80A相当品で続いていたため、基本的な動作速度は変わらなかったのですが、MSX turbo R（以下ターボＲと略）では、ついに16ビットのR800が使用されるようになり、大幅な動作速度の改善が行なわれました。

MSX１からMSX2＋まで使われていたZ80Aが、最初に登場したのが1976年で、今から15年以上も前のことでした。実際、このCPUは今でも周辺LSIと一緒にワンチップ化されたり、もちろん単体CPUとしても現役として用いられ続けています。

産業用の組み込み用途に広く使われている東芝のTMPZ84C015とか日立のHD64180Zなどは、型番こそ違いますが、Z80Aそのものか、Z80Aの改良版が内蔵された周辺LSIを含んだCPUなのです。新CPUのR800が、この先Z80Aのように広く使われるようになるかはわかりませんが、R800ですらZ80Aの改良版なのです。

MSX1からMSX2に、またMSX2からMSX2＋に拡張されたときにはその都度グラフィック機能が強化されてきました。なぜか、ターボＲの場合だけはグラフィック機能はそのままでした。これは、今のグラフィック機能で十分だという判断をしたのだと、私だけは勝手に思い込んでいます。

しかし、メモリー容量だけは毎回確実にアップしてきています。メモリーはRAMにせよROMにせよ、時代の最先端の半導体技術が生かされています。メモリーの記憶容量は、時代とともに確実に大容量化の道を歩んでいます。MSX１が出た約８年前は、16キロビットのRAMがようやく64キロビットに移行する時期でしたが、今や４メガビットのRAMが当たり前に使われています。容量にして64倍にもなったことになります。しかしIC１個の価格そのものは、ほとんど変わっていません。その４メガビットRAMも、ここ数年で16メガビットに移行していったとしても、決して不思議ではないことなのです。

約10年という、コンピューターの世界ではとても長い間、時代の変化とともに、互換性を保ちながらMSXは常に進化してきています。そして、現在のターボＲがあるわけです。また、そのハードウェア、ソフトウェアの内容に関しては公開がされています。日本でここまで徹底的に、一貫して内容公開がなされているマシンはMSXだけなのです。この姿勢が続くかぎり、MSXは新しいユーザーを獲得しながら進化を続けていくと私は考えます。

◆これだけは覚えておいてね　用語編◆

インターフェース

MSXには、モニターテレビと接続するコネクター以外に４種類の外部機器との接続ポイントが標準的に用意されています。用意されているといっても、一部の機種ではいくつかのものは省略されていることもあるようですが、それらは一般的には、ジョイスティックポート、プリンターポート、カートリッジスロット、カセットインターフェースと呼ばれています。

ジョイスティックポート

ジョイスティックポートの正式名は、汎用入出力インターフェースという固い名前です。コネクターの形状はAMP９ピンと呼ばれるもので、本体側がオスとなっています。ゲームなどをするときに、ジョイスティックを接続することが圧倒的に多いために、このように呼ばれています。実際にはMSX内蔵ソフト［BIOS］でジョイスティック以外にマウス、パドルなどを識別できるようになっています。

なお、ハード的には、４ビットの入力ポート、１ビットの出力ポート、２ビットの入出力ポート、そして電源ライン（＋5VとGND）の集合体となっているので、ソフトの工夫しだいでは機能を目一杯使うことも可能です。ほとんどのMSXでは、このジョイスティックポートがふたつ準備されています。なお、パドル機能に関しては、ターボR以降の機種ではサポートされていません。パドル機能をうまく利用すれば、BASICからでも簡単にパルス幅が測定できるのでなかなか重宝していたのですが、なくなってしまったのは残念です。

プリンターポート

プリンターポートは、正式にはプリンターインターフェースと呼ばれています。その名のとおり、プリンターと接続するためのインターフェースでアンフェノール14ピンのメスコネクタが使用されています。PC-9801シリーズと同じ信号線で、同じ形状をしているため、お互いに利用することができます。ハード的には、９ビットの出力ポートと１ビットの入力ポートの集合体となっています。電源ラインが含まれていないので、プリンター以外の自作ハードウェアを接続する場合は外部に電源が必要となります。

本来のプリンターポート以外の機能としてもBASICのOUT命令やIN命令などから利用可能です。初期のMSX１の一部ではこのプリンターポートが用意されていない機種もあったようです。

カートリッジスロット

カートリッジスロットは、ROMカートリッジや拡張カートリッジなどを接続するためのものです。MSXの内蔵CPUのほとんどの信号線（アドレスバス16本、データバス８本、制御ライン10本）と、電源ライン（＋５Ｖ、＋12V、−12V、GND）、そして内部生成のMSX独自の信号線７本から成り立っています。そのため、50ピンと大変多いピン数のカードエッジコネクターが使用されています。ここにはケースに入った基板ユニットを差して使います。

カセットインターフェース

カセットインターフェースは、MSXで作ったプログラムやデータをカセットテープレコーダにセーブやロードをするために準備されているものです。コネクター形状は、標準サイズのDIN８Ｐと呼ばれるコネクターのメスです。最近の機種、とくにフロッピードライブが内蔵されている機種では省略されていることが多いようです。

ハード的には、１ビットの入力ポートと１ビットの出力ポート、そして１ビットのリレー接点利用の出力ポートから成り立っています。以前の本誌の自作ソフトで、これを利用して周波数カウンターやスペクトラムアナライザー、音声合成入出力などに利用していることを見ました。電流容量はあまり取れませんが、リレー接点を利用すれば、オーディオタイマーのような使い方もできるんではないでしょうか。

自作のおもしろさを体験してみよう！

今の世の中、お金さえあればかなりいろいろなものが買えます。MSXの周辺機器にしても､ありとあらゆるものが市販されています。イメージスキャナー、増設メモリカード、MIDIカートリッジなど、じつに多種多様に渡っています。

市販品は確かに完成度が高く、実用性もバツグンなものが多いようです。しかし、買ってきてそのまま使うだけではちょっと味気なく感じたことはないでしょうか。また、よくできてはいるんだけど、もうちょっと工夫してあるといいのになぁとか、自分がやりたいことに必要なハードウェアを探しても、市販品では対処できなかったりとかいう経験は今までになかったでしょうか。

こういう人はぜひ自作の道に進むべきです。ところがなかなか自作といっても簡単にはできないのが現状のようです。マシンのハードウェア情報が不十分だったり、もしくはまったくされていないというのが今の実情です。

ソフトハウス向けにはじつに詳しい資料を用意してあるにもかかわらず、一般ユーザー向けには不透明な部分を残してテクニカルマニュアルを出さなければいけない理由はいろいろとあると思いますが、やはり残念なことには違いありません。

MSXの場合、ハードウェアやソフトウェアのスペックは完全に公開されています。また、各インターフェースも簡単な構成で柔軟性に富んだものです。まさに自作派にとっては恰好のマシンなのです。また、もともとマシン自体がローコストで構成できるようになっているため、それに目をつけたメーカーは、工業機器用の組み込み用途や、市販家電製品に組み込んでいるところもあるようです。

私が持っているソニーのビデオテロッパーの中身はなんとMSX 2で、付属マウスもMSX用そのものです。ケースを開けると中にはカートリッジスロットまで内蔵されていたのにはびっくりしました。

世界にたったひとつ自分だけの作品

今の時代、自作を楽しむ人はごく限られているようです。先のような思いをして自作の道にどっぷりとハマった人もいるでしょう。また、昔から電子工作一般が好きで、そういう人がいろいろな自作に適したマシンであるMSXを見つけて、それに取り組んでいるかもしれません。でも、どんなに頑張っても長い開発期間とたっぷりの開発資金をかけて作った市販品には、自作品はかなわない点があります。

完成品の見映え、それとコストです。アマチュアの私たちがヤスリ片手にどんなに綿密なケース加工をしようとも、プレス金型で打ち抜かれたプラスチックケースにはかないません。また、市販品は量産効果により、たとえ私たちがひとつひとつ同じ部品を集めたとしても、その部品の合計価格よりも、製品価格が安いこともあるのです。

こんなリスクがありながら、それでもまだ自作をする人がいるのはなぜでしょう。やはりそれは、自作をした人だけにしかわからない何かがあるのです。

自分で部品を買い集めて、それを組み立ててうまく動作したときの感動は、自作をした人にしか味わうことができません。とくに生まれて初めて作ったもののことは、いつまでも忘れないものです。私が最初にハンダごて片手に作ったものはワイヤレスマイクでした。そのワイヤレスマイクで自分の声がラジオから聞こえたときの感激は、20年以上たった今でも忘れません。こういうことは、一生モノの感動になるかもしれません。

できあがったものは、たとえ見映えが少々悪くともこの世にたったひとつしかない完全なオリジナル品なのです。理屈はともかく、とりあえず簡単なものからでも自作に取り組んでみないことには、これから先長く自作を続けていくキッカケすらつかめません。というわけで、今回はハンダごてをいままで使ったことがない人でも作ることができるものに取り組んでみることにしました。

オリジナルジョイスティックを作ろう！

ずいぶん前置きが長くなりましたが、今回はオリジナルジョイスティックを作ってみました。

ジョイスティックも数々市販品で優れたものが市販されています。でも、ケースがプラスチックでできていて重厚感がないものや、ジョイスティックそのものがあまり耐久性がないものだったりします。

電子工作の前にこれだけの道具は揃えよう

工作したい！　と思って部品だけを揃えても、決して希望のものを完成させることはできません。部品を揃える前に工作に適した道具が必要なのです。

電子工作といえば、真っ先に思い浮かぶのがハンダゴテでしょう。ハンダごてといってもさまざまで、蠟付け作業やブリキ細工品を作るときに使うような大きなものから、家電製品修理のときなどに使う中規模なものなど、じつにいろいろなものがあります。これらのハンダごてが一同にズラリと揃っているのは、郊外の大型ホームセンター（DIY店と言った方がわかりやすい？）ぐらいで、私たちが電子パーツを購入する店では、15〜30W程度の小型ハンダごてぐらいしか置いてないはずです。

もちろん、これらの熱容量のものが電子工作には適当なのですが、できれば熱容量以外の構造も知っておいて欲しいところです。熱源のヒーターはニクロム線式とセラミックヒーター式が多いようです。ニクロム線式は断線しやすく、冷えているときの抵抗値が大きいためになかなか温まりにくく、また電源ラインからのサージ電圧がコテ先から伝わりやすいのでICを破壊してしまうことがあります。

それに対してセラミックヒーター方式は冷えているときの抵抗値が小さいためにすぐに温まり、絶縁率が高いためにほとんどサージ電圧が伝わらないとICに良いことづくめです。私はセラミックヒーター方式を文句なくお勧めします。また、これら以外にはガス触媒燃焼方式のものがありますが、ガス代が電気代と比較して高くつきますし、まだまだ一般的ではなく、価格も高いのでお勧めできません。野外での作業には便利この上ないのですが……。

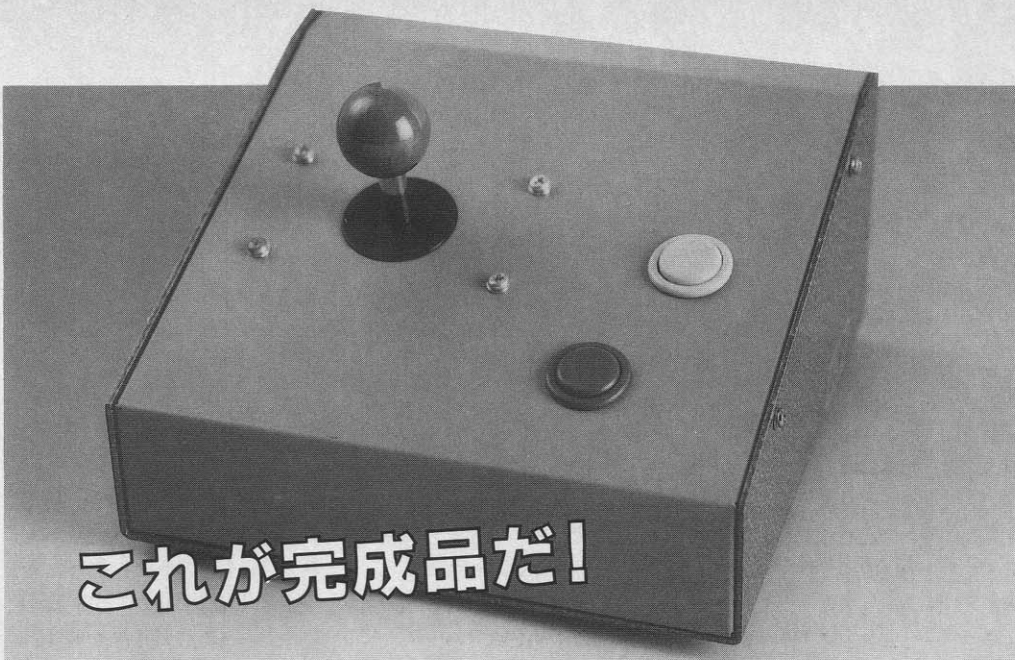
またコテ先にもこだわるようにしてください。コテ先には、たいてい熱伝導率が高い銅が使用されています。銅は熱によって酸化しやすく、すぐに真っ黒になり、表面をヤスリなどで削らないとハンダづけしにくくなります。そこで、コテ先は銅が露出していなくて、表面が鉄メッキされたタイプを選びましょう。先端形状は個人の好き嫌いもあるでしょうが、私はなるべく細めの半円状に斜めにカットされたものを使っています。輸入品ではこの道のエキスパートの人たちが好んで使うアンテックス社のハンダごてがありますが、国産品にも良いものがたくさんあります。むやみに高い買い物をするのは考えものです。いずれにしても、決して安い買い物ではないので、できれば電子工作に詳しい人（たとえば学校の技術家庭科の先生）に相談してから、購入することをお勧めします。

ハンダごてがあっても、ハンダがなければどうしようもありません。ハンダはスズと鉛の合金で、単独の金属よりもずっと融点が低くなっています。電子工作に用いるものは、

真に自分にフィットしたものを望むなら、自作するしかないのです。自作すれば、左利きの人ならば、トリガーボタンとスティックの位置を入れ換えることだって簡単です。もちろんボタンの間隔も自由自在です。ケース加工のときにちょっと位置をずらせばいいのですから。

使用する部品と価格について

回路はとてもシンプルです。ICやトランジスター、抵抗といった部品もいっさい必要ありません。MSXのジョイスティックポートに接続して使うのに必要なものは、トリガーボタン2個とジョイスティックユニット、ジョイスティックポートコネクターケーブル、そしてケースです。もちろん、ケースに固定するためのビス、ナットなども必要です。

ジョイスティックには、三和電子(株)のミスタージョイスティックという製品を使用しました。これはコイン1枚で4方向、8方向の切り換えができるというスグレものです。スイッチ本体には、松下製のマイクロスイッチというとても耐久性が高いものが使用されているので、どんな荒っぽいゲーマーが使っても大丈夫だと思います。私が購入した価格は1700円でした。

トリガーボタンには、ゲーム用プッシュスイッチという名前でパーツショップで売られていたメーカー不明品を使用しました。ボタンのカラーが何色があるので、好みの色を使えば良いでしょう。

ケースはリードのNT20という型番のものを使用しました。アルミ製で、傾斜角度がついていて、いかにもジョイスティックを自作するためにあるかのようなケースです。アルミの厚みがわりとあるので、出来上がりの重厚感は市販品にはない感じが出せました。購入価格は2000円でした。

ジョイスティック用ケーブルコネクターは、MSXのジョイスティックポートに差し込みことができるタイプのものです。アタリ用とか、MSX用といって市販されています。これはケーブルまで最初からコネクターに取り付けられていて9本のピンすべてが接続されているものです。1本でも抜けていると場合によっては使用できないので、全接続かどうかを確認してから購入するようにしましょう。購入価格は800円でした。

ここまで読んでちょっと不安になった人もいるのではないでしょうか。今まで自作したことがないので、こんな部品いったいどこで売っているのかを知らないとか、またどうしても無いときはどうすればいいのかと。

糸ハンダと呼ばれる細いものですが、この手の記事中では単にハンダと明記されることがほとんどです。

ICを始めとする半導体を中心とした電子工作に用いるハンダは、フラックス入りスズ60パーセントの1mmφのタイプをお勧めします。プリント基板用として市販されているスズ63パーセントの0.8mmの共晶(きょうしょう)ハンダが溶けやすくて工作は楽なのですが、市販価格が2倍近くします。また、ハンダはあまり古く製造されたものは、溶ける時に内部のフラックスが刺激性の悪臭を放つ場合があるので気をつけましょう。たくさん買えば単位重量あたりの単価は確かに安くはなりますが、たいていは古くなって同じような目にあうことを考えれば、自分のコンスタントな使用量がわかるまでは少量買いを奨励します。

部品の長い余分なリード線を切ったり、配線材を切ったり被覆をむいたりするためにニッパーを使います。ハンダごて以上に作業の効率に影響するのが、ニッパーの切れ味だと私は思います。ニッパーは、なるべく先端が小型で鋭利なものを選びましょう。グリップと刃の途中にスプリングが入っているものが、作業を進める上で楽ができるはずです。一時的な間に合わせや、とてもニッパーを買う予算がない人には、よく粗品などでもらう爪切りを流用するのもひとつの方法です。限りなく新品に近い爪切りは、ヘタなニッパー顔負けの切れ味と操作性を誇るものです。ただし、耐久性がないので、すぐにダメになるはずです。なるべく早めに、財布の中身と相談して、良いニッパーを買うことをお勧めします。

小型のドライバーセットは、電子工作に限らず一般の生活でも、ないと意外と不便なものです。プラスドライバーとマイナスドライバーの、各々2本ぐらいずつあれば良いでしょう。半固定抵抗の調整などには小型のマイナスが、ケースなどへの基板固定にはプラスが必要となります。DIY店で売っている組ドライバーセットで十分だと思います。

その他、ラジオペンチやピンセット、ワイヤーストリッパー、ハンダ吸い取り器など、あれば便利な道具はいろいろとありますが、限られた予算で買うには限度があります。そういう道具は機会を見て徐々に買い増していくのが、無理のない購入方法です。

ケース加工に欠かせないドリルやリーマー、ヤスリなども個人で所有していると大変便利なのでしょうが、購入したあとの手入れが面倒なのも事実です。使ったあとにしっかり金属粉や金属片を取り去り、オイルを塗るといった手入れをしないとすぐに錆びて使い物にならなくなることもあるようです。こういった板金工作のときには、学生の皆さんだったら、ぜひ学校の工作室や技術家庭科室にある工具を利用させてもらいましょう。管理者の先生にどういう目的で使いたいかをはっきりと言えば、問題なく使わせてもらえるはずです。私もじつはその方法でいろいろなものを加工したことがあるのです。

探しものは何ですか どこで見つけますか

これらのパーツは町のパーツショップに行けば手に入るはずです。町のパーツショップの所在地は、タウンページか何かを使えばわかると思います。チェーン店になった大型家電専門店の一部でもパーツ部門があって取り扱っていることもあります。また、アマチュア無線の機械を取り扱っている店の大半はいろんなパーツを置いています。日曜大工センターやホームセンターでも一部の店舗ではパーツを取り扱っているようです。

東京近郊に住んでいる人は、あの電気の街として有名な秋葉原があります。また、大阪近郊の人は日本橋（にっぽんばしと読みます。にほんばしではありません）界隈に、名古屋近郊の人は大須に行けば大丈夫でしょう。大きな都市には、こういった有名どころがあるわけで、足を駆使すれば何とかなるはずです。

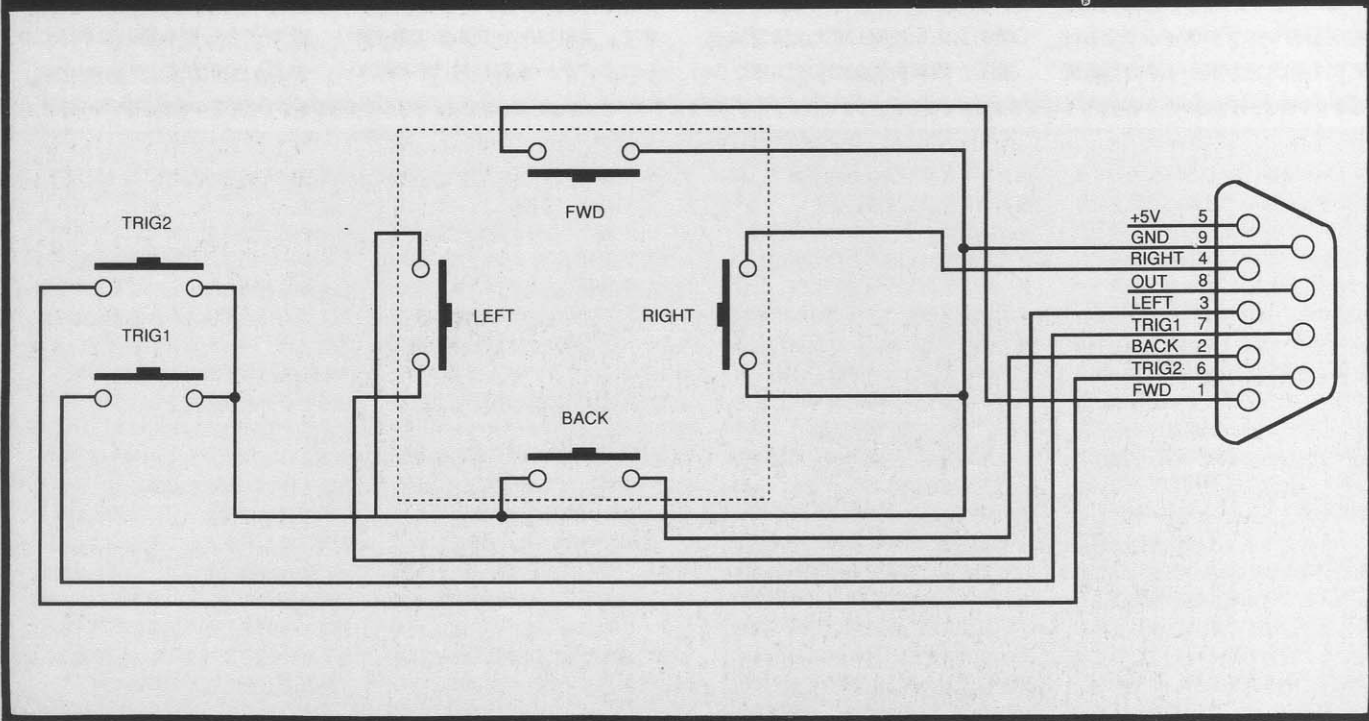
でも、こういう努力をしてもパーツが入手できない人はいると思います。そういう人たちは、通信販売、略して通販を利用して見るのも良いでしょう。通販をやっていそうな店は、専門の雑誌で簡単に探すことができます。通販をやっているお店の広告が多く載っている雑誌としては、トラ技の愛称で親しまれるCQ出版の『トランジスタ技術』が手頃だと思います。総ページ数が1000ページ程度あり、そのうちの約４分の３が広告なのです。私も定期的に講読していて、もちろん本文の内容は優れていますが、広告の存在も捨てがたいものです。最新の機器の広告から、もちろん各種パーツの価格表、通販会社の広告まで実に多くの広告が製品別広告索引付きで載っているのです。毎月買わなくても、時々購入すれば部品購入に関しては困ることはないと思います。トラ技編集部の方々、ごめんなさい。

通信販売でパーツを揃える方法

通販は一度でも使ってしまえば何ということはないことですが、一度も使ったことがない人はどうすればいいのかわからないと思います。通販広告のリストにある部品は、その会社の通販方法に従い利用するだけのことです。通販を行なっているかどうかわからない会社の広告に自分の目的のものがあったり、通販広告には載っていないが、ひょっとしてそこにあるかどうかを知りたいといった場合には、そこに連絡をして問い合わせることになります。

連絡を取る方法は電話、ハガキ、ファックスなどいろいろ考えられます。電話は時間が一番短くて済むのですが、そこの会社が忙しいような時間に電話をしたり、長々と要領を得ない話をしては伝わる用件も伝わらないものです。通常の会社の業務などにおいて、電話の用事は他の仕事の途中にも割り込むことになります。パーツショップならいざ知らず、通常の業務を行なっている会社、しかも通販を行なっているかどうかわからない会社にいきなり電話しても良い応対は必ずしも期待できません。ヘタをすると、あっちやこっちへ電話をたらい回しにされることだってあります。それに、遠距離の場合、いくらNTT以外に日本テレコム、第二電電、日本高速通信があるといっても、個人の場合は電話代の金額はバカになりません。

どうしても電話を利用したい場合は、次のようなことを守ると良いと思います。まず、自分の氏名をしっかりと名乗り、自分がどんな用件で電話をしているのかをはっきりと相手に伝えることです。編集部にかかってくる電話でも、そういった電話をかけるときの基本的なマナーすらきちんとできない人がいるという話しをちょくち

オリジナルジョイスティック回路図

ょく聞きます。いちおうこちらはお客の立場ではありますが、気持ち良く会話するためにはやはりマナーが大事です。電話をかける時間は昼食時間は外すようにします。

また、一般の販売店ではなく、メーカーに直接問い合わせる場合は、メーカーそのもので、その部品を売ってくれることはまずあり得ないでしょうから、販売を担当している会社名と連絡先を聞くことです。その際には、必ず先方の名前と電話で話している人の名前を聞いて控えておくことです。もし、再度問い合わせをしなくてはならなくなったり、販売会社に、メーカーの誰々さんから聞いてそちらの何々さんに電話しましたと言えば話しは早く伝わるものだからです。また、実際の注文の際、その人宛に注文すればより確実だからです。

こんなに不便な電話よりも、私は往復はがきを使った問い合わせをお勧めします。わずか82円の出費で知りたいことの大半に明快に回答が得られるはずです。往復はがきの往信はがきの宛て名の相手の名前はたぶん法人名でしょうが、その際は、最後に〝御中〟とつけるようにしましょう。また、返信はがきの方には、必ず自分の住所氏名を書いておくようにしましょう。その際にくれぐれも自分の名前の下に〝様〟をつけないようにしてください。自分の名前の下には〝行〟を付けるようにしましょう。送り返されてくるときには、その〝行〟を消して相手が〝様〟と付けてくれるはずです。こういうことは、往復はがきなどを利用する際の最低限のマナーだと覚えておいてください。これは通販の問い合わせをする時以外の、たとえば編集部に記事内容の問い合わせをする場合にも同様のことが言えます。

また、往信はがきの内容の中にも必ず自分の住所、氏名、連絡先電話番号、電話で連絡をもらえる場合に都合の良い時間帯を書いておいた方がよいでしょう。ひょっとして運良く電話で連絡がもらえることも十分あり得るからです。

⬆中を見てみると、このようにシンプルな作りになっている。これなら自分でできそう。

送金方法のアレコレ

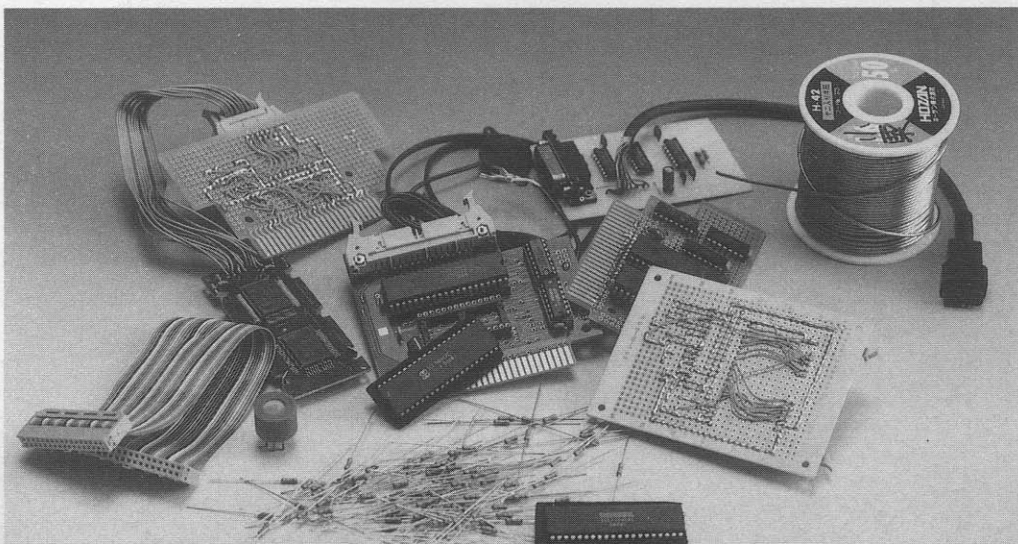
通販の送金方法で最もオーソドックスな方法は現金書留です。現金書留の場合は、現金書留用の封筒を用いて送金します。中には現金以外に手紙も入れることができるので、住所、氏名、連絡先電話番号などを書いた注文書を同封しておきましょう。同封金額は、通常は部品の合計金額と消費税3パーセント分と送料です。送料分だけは切手代用でも問題ないと思います。現金書留用の封筒は、郵政省発行のもので、封筒が二重構造になっていて、中のお金が万が一の場合でも封筒から落ちないように工夫がされています。この封筒は郵便局の窓口で買えます。その場で書いて送るのも良いのですが、頻繁に通信販売を利用するならば何枚か買っておくと良いと思います。封の仕方は面倒ですが、封筒の裏に図入りで解説してあります。また、封をしたら最後に割り印をしなくてはいけないので、郵便局には三文判を持参するようにしてください。

必要事項がすべて書き込んでないと、郵便局の窓口では引き受けてくれないので、逆に考えると送金ミスはほとんどあり得ないことになります。郵送代は1万円で422円です。なお、現金書留の場合、なるべく小銭を入れないようにしましょう。中の金額だけではなく、重さによっても郵送代が変わるからです。詳しくは郵便局の窓口で問い合わせてください。

このほかの送金方法には、為替、振替を利用する方法があります。為替や振替の詳しい使い方はもよりの郵便局の窓口で問い合わせてください。

また、通販広告に明記されていない限りは、切手代用で合計金額を送ることはやめましょう。切手はお金の代わりにはなりません。送料がかかるといって、直接お金を通常の封筒に入れて送ったりするのもやめましょう。中に現金が入っていることがわかったら、法により処罰されることがあります。また、万が一紛失しても責任の所在をどこにも持っていけません。現金書留にしておけば、郵便物紛失などの事故があった場合でも申出損害賠償額の範囲内での実損額の賠償額が受けられます。ただし、この金額は20万円までで、在中金額を越えることはできませんし、封筒に記入してない場合は最高1万円となります。

なお、通販を利用する場合、なるべく1ヵ所ですべてがそろう会社を選ぶようにしましょう。あっちの会社じゃこの部品が安いけど、むこうじゃ高いから……という具合に部品ごとに購入先を買えると送料などだけでかえって高くつくものです。

よく考えて上手に通販を利用するようにしましょう。

指定部品が手に入らない！

今回に限ることではなく、雑誌などに掲載されているハードを作るときに、どうしても指定どおりの部品が手に入らないことがあります。でも、そこはほかに代用できる部品を使えば良いのです。これは自作ならではのことです。

今回の場合、ジョイスティックのユニットはメーカーを問いません。入手できるもので使いやすそうなものを選びます。また、トリガーボタンに関しても同様です。カラーも自分の好みにあったものを好きに選びましょう。よりオリジナリティーが高まるはずです。

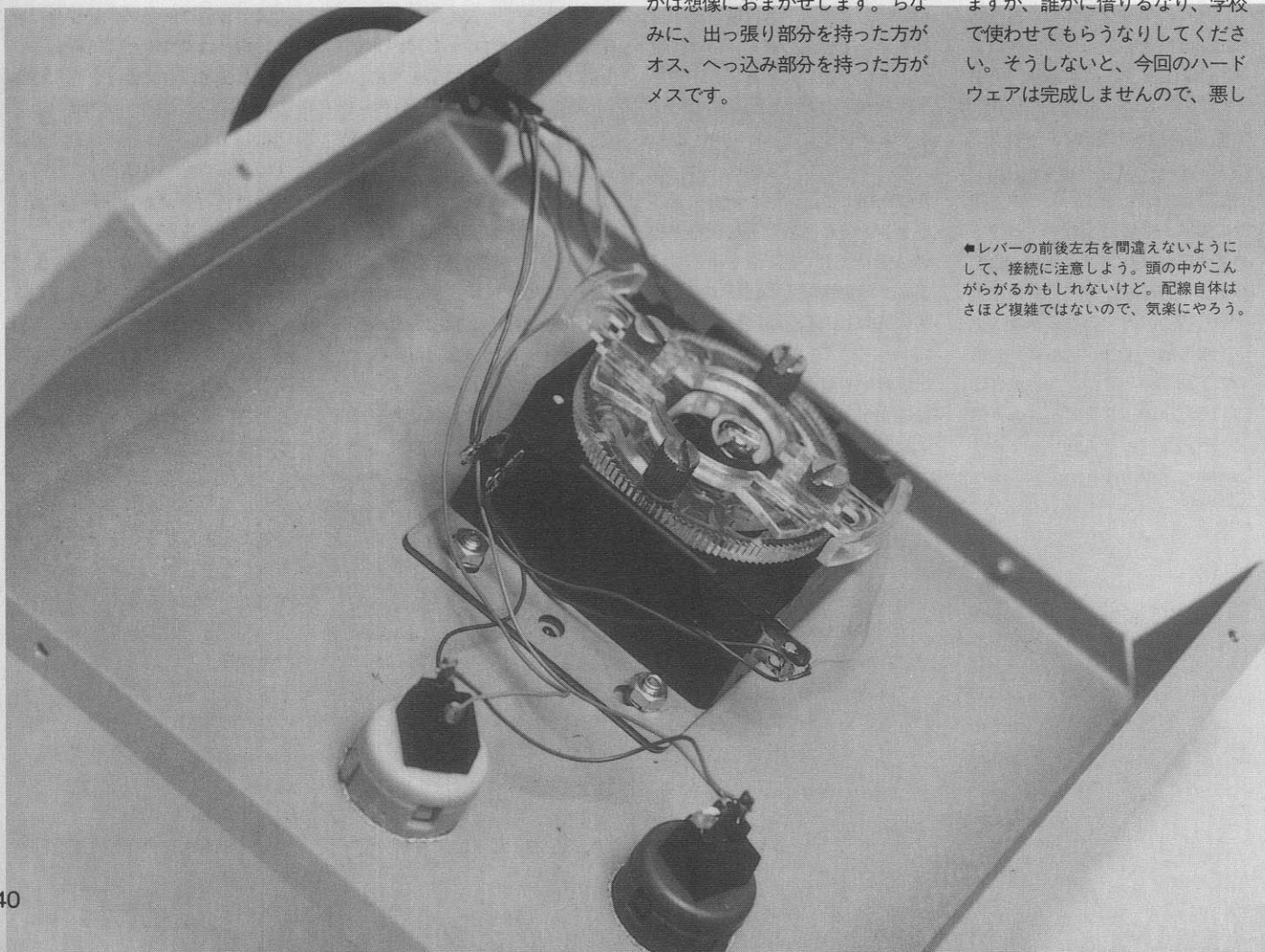
ケースに関しても、どうしてもこれじゃなければいけないという性質のものではありません。ケースメーカーはリード以外にも、タカチ、鈴蘭堂、アイデアル、テイシンなどがあります。自分がこれだというものを見つけたら、それを利用しましょう。ただし、見映えが良く、つくりがしっかりしているものはそれ相当の価格がすることだけは覚悟しましょう。ただし、すべての部品が入るものを選ばないと、何のためのケースかわからなくなってしまいます。実際に入るかどうかを確認するには、実物を持って現物合わせをするのが最も簡単でしかも確実です。

MSX用ジョイスティックコネクターケーブルは入手性が必ずしもよくないかもしれません。そういうときは、たとえば手持ちでもう使わなくなってしまったような古いジョイスティックやパッドから取り外して使う方法があります。見映えの点では文句のつけようがないでしょう。また、ジャンク屋さんや中古パソコンショップで格安に売られているものを買ってきて流用するのもひとつの方法です。場合によっては、ほかの部分を含めて数百円で買えてしまいます。

そういう方法も使えない場合はいよいよ奥の手です。D-SUB 9 Pと呼ばれるタイプのコネクターのメスを入手します。大きなパソコンショップやパーツショップに必ずおいてあるはずです。ケーブル付きではないはずなので、できれば一緒に9芯のケーブルも購入してください。ケーブルの長さは、通常切り売りで買えるので好きなだけ買ってください。まあ、長さの目安としてはいくら長くても5メートル以内にしておいた方が無難でしょう。なお、コネクターはオス、メス、英語ではmale、femaleと呼ばれるふたつのタイプがあります。なぜこんな呼び名がついたかは想像におまかせします。ちなみに、出っ張り部分を持った方がオス、へっ込み部分を持った方がメスです。

回路は簡単だ！しかし……

今回の回路はとても簡単です。ジョイスティックユニットのハンダづけ箇所の8ヵ所とトリガーボタンのハンダ付け箇所の4ヵ所の合計12ヵ所のハンダづけだけです。構造的にも、どのスイッチが押されたかは、MSXはその該当するピンが9番ピンのGNDと接続されたかどうかだけで判断します。ケーブル内の使わない線は、完成するまで長いままにしておき、動くことを確認してから切ることをおすすめします。

一番大変なのは、ケース加工だと思います。その大変なケース加工を先に済ませてから、ハンダ付けは行ないます。ケースの加工はいろいろな工具が必要となります。手持ちがない人が大半だとは思いますが、誰かに借りるなり、学校で使わせてもらうなりしてください。そうしないと、今回のハードウェアは完成しませんので、悪し

⬅レバーの前後左右を間違えないようにして、接続に注意しよう。頭の中がこんがらがるかもしれないけど。配線自体はさほど複雑ではないので、気楽にやろう。

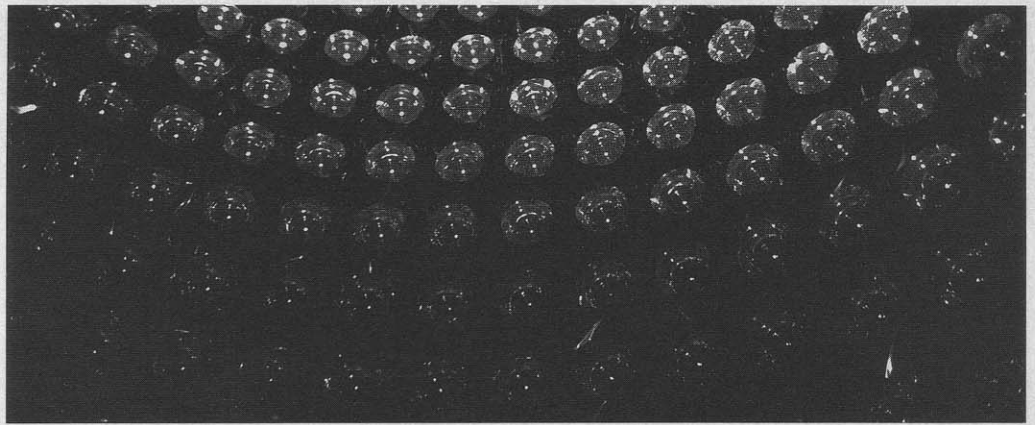
からず。

アルミケースの場合は、ドリルやリーマー、ヤスリなどが必要となりますが、穴自体は単純な丸穴ばかりなのでそんなに苦労しないはずです。徹底した現物合わせで、小さめの穴から徐々に広げてゆき、最後はヤスリで仕上げます。穴はネジ止め用の穴を含めて、8ヵ所だと思います。トリガーボタンの位置と間隔は、とくに全体の操作性能に大きく影響します。じっくりと検討してから穴開け加工に取り組むようにしましょう。なお、固定ネジに3ミリの場合を使う場合はドリル刃は3.2ミリのものを使い、4ミリの場合は4.2ミリといった具合に0.2ミリ太いドリルを使うと便利です。もし学校で工具を使わせてもらうなら、加工方法の詳しい方法は先生に訊ねるのが一番の方法でしょう。

プラスチックケースなら、奥の手の加工方法があります。それは熱容量の大きめのハンダごてを利用するのです。熱を利用して小さな穴をいくつか開けて、それをニッパーなどで間を切っていきます。最後の仕上げはもちろんヤスリです。最初から小さな穴をヤスリだけで広げる方法もありますが、苦労することは目に見えています。自分の忍耐力を試したい人以外にはおすすめできません。

ヤスリもいろいろありますが、プラスチック加工の場合には、プラモデルショップで売っているような小型の組みヤスリが重宝します。いざという場合は、爪切りについているヤスリでもなんとかなるものですが……。

実際の配線の手順とコツ

ジョイスティック用コネクターケーブルは、ケーブルの中身の配線が色分けされています。購入するときにどのピンに接続されているかわかれば一番都合が良いのですが、わからない場合は、テスター、もしくは電池と豆電球といった電気の導通がわかるものを用意して調べます。究極の方法はコネクター側を分解して結線を調べる方法です。ただし、分解したものをうまく組み立て直せるかどうかは、私は一切関知しません。

ジョイスティックユニットのスイッチの位置は要注意です。上側のスイッチは下向きのためのものですし、右側のスイッチは左向きのためのものです。どうしてこうなるかは、ユニットの構造を見て皆さんで考えてみてください。

スイッチの端子部分は、表面が酸化していることがあります。ハンダが乗りにくいときは、紙ヤスリなどで表面を少し磨いてみてください。配線材もスイッチ端子部分もあらかじめハンダメッキ（薄くハンダを乗せること）しておくと、後のハンダづけが楽にできます。ハンダごての握りはペンのように握って使うのが良いでしょう。ハンダが余分に付き過ぎたり、ハンダに含まれているフラックス(ヤニともいいます）が燃えて先が黒くなることがあります。こんな状態ではうまくハンダ付けはできません。スポンジに軽く水を含ませたものを用意して、ときどき軽くコテ先をこするようにすれば、いつもベストコンディションの状態に保てます。また、温度が上がりすぎた場合には、熱を下げることもできます。市販のコテ台もこのようなクリーナー用スポンジが付いているので、これを利用するのも手です。財布の中身と相談してみてください。

チェックを怠らないように！

今回のようなシンプルな回路でも、チェックだけはきびしく行ないます。配線忘れを防ぐには、回路図をコピーしておいたものに、配線が済んだ部分だけに順番に赤ペンで線に色を塗ることです。回路図が真っ赤になったころには、回路も完成というわけです。回路規模が大きくなればなるほど、この作業の重要さがわかるはずです。

完成したら、今度は青ペン片手にチェックを進めて行きます。赤いペンでなぞった上を今度は順番に配線してあることをチェックした部分だけ、色を塗っていくわけです。

こうしてすべての作業が終わると、赤色と青色の入り交じったとても綺麗とは言いがたい回路図ができるあがるわけですが、これは一種の保証書のようなものです。これがしっかりとできれば、90パーセント完成したも同然です。

残りの10パーセントは、ハンダがしっかり乗っていなかったりすハンダ不良や、こころならずも記事を書いた人の回路設計ミス、もしくは図面ミスといったところが原因となるでしょう。回路の意味が理解できるようになり、読めるまでになれば、回路設計ミスや図面ミスはすぐに自分でも見つけることができるようになるはずです。

どんどん工夫してオリジナルの物を

できあがったジョイスティックはもうこれでジョイスティック対応のゲームにそのまま使用できます。少々不格好（失礼！）でも、このジョイスティックは世界にたったひとつのあなただけのオリジナルなのです。できあがってから使ってみないと、使用感覚はわからないので、もししっくりこないようならまた作り替えてみましょう。それが自由にできるのが自作のよいところです。

また、連続発射機能や、ジョイスティック動作記憶機能（？）などのオリジナルの機能を自分で考えたり、何かの記事を参考にして組み込んでしまっても良いと思います。誰も自由に発想して、自由に作ることは止められません。

では、また。機会があったらお目にかかりましょう。このページに関するご意見などをどしどし編集部にお寄せください。今後の記事の参考とさせていただきます。

あて先
〒107-24
東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー
第四書籍編集部
MSXマガジン ハード制作係

私の好きだったマシンたち

1983年10月６日号、これが最初のMSXマガジンでした。これはプレ創刊号（なんとコンピューター雑誌としては初めて右扉開きで縦書き編集だった！）ということで、０号となっているものなので、本当の創刊号は1983年11月８日号です。これから1992年５月号までの通巻102号、MSXマガジンは月刊誌として発行されていました。ここでは、MSXマガジンの歴史とともに、過去に発売された数々のMSXの名機をMSX１、MSX２に限定して振り返ってみたいと思います。

MSXの最初の仕様が発表されたのは1983年７月、この仕様をもとに各社から同じ年の10月から12月にかけて一気にMSXマシンが発売開始になったのです。最初に各社から発売されたMSXは、ナショナル（まだパナソニックブランドではありませんでした）の１機種、サンヨーの２機種、ヤマハの３機種、東芝の２機種、日立の１機種、ソニーの１機種、三菱の１機種、ビクターの１機種という内容でした。これらは各社独自のカラーを出したマシンで、たとえばサンヨーのライトペンを標準装備したMPC-10や、ヤマハのＦＭ音源を搭載したCX-５など、じつにバラエティーに富んだラインナップとなっていました。MSXの場合、基本搭載のBASICのコマンドを拡張することが比較的簡単だったため、各社とも創意工夫を凝らすことができたのです。ただし、本体価格は全体的に高めで、最も安いものでも４万9800円でした。

低価格MSXの先駆け

この価格でも、当時のパーソナルコンピューターの中では格段に安い価格設定だったのですが、価格を大きく下げたのはカシオのPV-7でした。定価２万9800円は、従来コンピューターの購入を考えたことがなかった人たちにもMSXに目を向けさせるものでした。カシオは電卓の価格を一気に下げたことで有名ですが、MSXでも思い切った価格政策を取ったのです。コストダウンのために思い切ったハードウェアの削減化を行なっていました。RAM容量は８キロバイト、カートリッジスロット内の＋12Vと-12Vの電源回路の省略、そしてカセットインターフェースやプリンターポートを省略するという大胆な戦略だったのです。このため一部の周辺機器とは、相性が悪く拡張性という面ではあまり良くなかったことを覚えています。技術的には、擬似スタティックRAMという当時ではまだ珍しいメモリーICを使っていたり､片面のベークのプリント基板を採用するなどしてコストダウンに徹していたことを記憶しています｡当時の他のMSXの場合はダイナミックRAMと両面スルーホールガラスエポキシ基板だったのです。

このカシオが約１年後に発売したMX-10は、RAM容量が16キロバイトに拡張されたにも関わらず定価が１万9800円とPV-7よりも１万円も安かったのですが、PV-7ほどのインパクトはありませんでした。

このPV-7のようにプリンターポートがないマシンのために、Ｍマガ誌上のハードウェア記事『デジタルクラフト』で汎用プリンターインターフェースを作ったのも今となっては懐かしい思い出です。

カラーモニター内蔵型

ゼネラル（現富士通ゼネラル）のPAXON（パクソン）は、カラーモニターと一体化したMSXでした。アナログRGB方式のMSXが出るまでは、最も表示画面がきれいなものでした。もちろん、テレビチューナー内蔵でしたが、本体価格12万8000円、別売りのキーボードが１万8500円というのは当時のMSXの中では圧倒的に高価なものでした。15インチのカラーテレビと、MSXを同時に買うことを思えば安いものだったかもしれません。後にもこういった商品はいろいろと出ましたが、複合型商品の先駆けと言える一台でしょう。また、画面の美しさで、当時のＭマガの編集部での画面撮影には欠かせない存在でした（石カメさん、元気？）。

初のAVコントロール機能

スーパーインポーズ機能やレーザーディスクなどのAV機器のコントロール機能を内蔵していたのがパイオニアのPX-7でした。定価８万9800円と少々高めの価格設定でしたが、他のＡＶ機器と組み合わせても違和感のないデザインは、確かに素晴らしいものでした。今見ても、決して他のMSXに見劣りするものではないと思います。事実、この製品は昭和59年度の産業デザイン振興会の、グッドデザインの部門別大賞を受賞しているのです。

なお、PX-7に付随した形で、いろいろなＬＤのゲームソフトが何枚か発売されていました。リアルなシューティングゲームのアストロンベルトはとくに堪能させてもらいました。当時某編集部（Ｍマガではない）でPX-7とパイオニアのレーザーディスクのLD-7000、そしてボディソニックが組み合わせて常設（？）されていたため、夜な夜なゲームを楽しませてもらいました。

また、MSX-BASICプラスアルファの機能を持ったパイオニア独自のP-BASICのおかげで､比較的簡単にオリジナルビデオの製作時に、いろいろな特殊効果を加えることができました。なお、他のMSXユーザーのために同等の機能を発揮させるための拡張ユニットER-101が４万9800円で発売されていました。今も市販されているなら、ターボＲと組み合わせて使ってみたいところです。

初のFD内蔵マシン

MSX１からMSX２への移行が始まる少し前に発表されたHB-701FDは､3.5インチフロッピーディスクを１台内蔵した初めてのMSXでした。ただ、現在流通している2DD形式とは違い1DDとなっていたこともあり、出荷台数も少なく知る人ぞ知るという存在かもしれません。この路線は後にMSX2となってからのHB-F500、HB-F900という形で引き継がれていきました。とくに、〝HIT BIT PRO〞と名付けられたHB-F900は、マウス標準装備、RAM容量256キロバイト、2DDの3.5インチフロッピーディスクドライブ搭載ということで、パーソナルユースよりも文字どおりプロのプログラマーやエキスパートユーザーたちに広く使われることになりました。また、HBI-F900というAVコントローラーと接続して使うこともでき、ビデオ製作の現場でも実際に用いられていたようです。

MSX2普及のきっかけ

ソニー、松下ともに、MSXの規格が発表されて以来、数々の製品を生み出してきました｡MSX2の規格が発表されて後も、MSX1はしばらく存続を続けていました。登場直後のMSX2の価格設定は比較的高めだったことも災いしていたのかもしれません｡また､MSX1をMSX2にバージョンアップするユニットも市販されていました。そんな中で、松下がパナソニックブランドでFS-A1を、ソニーがHB-F1を２万9800円という超低価格で発売したのです。このときのショックは今も忘れません。この両機種が発売されたために､完全にMSX2がMSX

私の好きだったマシンたち

1に取って代わったと言っても過言ではないでしょう。ちなみに、私はいまだにこのFS-A1をゲーム専用マシンとして使っています。

Mマガ1987年12月号で、この両機種の改造記事を手掛けたのですが、じつに大変だったことを覚えています。MSXデジタル改造大作戦と銘打った特集記事だったのですが、カラーページ17ページという分量も去ることながら、準備期間が短かったことや資料不足で思わぬハプニングの連続だった記憶があります。当時の担当者のZ氏にはとくに多大な迷惑をかけて、いまだに彼と会うとその話を持ち出されます……。

高速化の先駆け

MSX1、MSX2、そしてMSX2＋のCPUはクロック3.58MHzのZ80A相当品が使われています。ところが、ビクターのHC-95にはこれ以外にZ80Aの改良版とも言える、HD64180というCPUを搭載して6.14MHzで動作するように工夫されていました。この結果、通常のソフトが約2.2倍の速度で動作できたということです。ただし、完全互換性は保証していなかったため、一部のソフトはまったく正常な動作をしなかったということです。そのため、従来のZ80Aも搭載したツインCPUの構成となっていたのです。発想的にはターボRの先駆け的な存在でしたが、この方式を取ったMSX2はこのマシンが最初で最後だったのではないでしょうか。

また、AVパソコンと銘打っているだけあって、デジタイズ機能、スーパーインポーズ機能が標準装備されていて、3.5インチフロッピーディスク2台とRS232Cユニットまで搭載した製品でした。キーボードセパレーション型のデザインもなかなかの優れもので、発売当時は私も購入を検討したほどです。定価は19万8000円でした。なぜ購入できなかったかは、ご想像にお任せしたいと思います。

ワープロ一体型

低価格MSX2で出てから、MSX2は高級型と廉価型のふたつに大きく機種の流れが動いていきました。そんな中で、サンヨー、カシオ、松下といったメーカーからはワープロ一体型のものを登場させていったのです。WAVY-77はワープロ一体といっても、単にワープロ用ソフトウェアをROMで搭載しただけではなく、プリンターまで一緒にしてしまった中のひとつです。3.5インチフロッピードライブ1台内蔵で、24ドット熱転写プリンターまで内蔵しているので、これ一台でさまざまな使い方ができたのではないでしょうか。実際、持ち運びが便利なように、折りたたみ式のキーボードという変わった構造になっていました。定価13万8000円は高いのか安いのか意見が分かれるところだったでしょう。

通信機能内蔵型

パソコン通信を簡単に利用するために、パソコン通信ソフトと通信回路、モデム回路を内蔵した機種がいくつか発売されていました。三菱からは電話の受話器まで乗せた機種もありましたが、ソニーはオーソドックスなデザインのHB-T7を、定価5万9800円で発売していました。デザインはなんとなく当時のソニーの電話機を連想させるような雰囲気を持っていました。ワープロソフト内蔵機種以外では当時としては珍しくMSX-JE(日本語処理機能）を持っていたので、フロッピーディスクドライブこそ持っていなかったのですが、今でもパソコン通信でチャットなどの用途には十分使いこなせるのではないでしょうか。

他のマシンでパソコン通信をする場合は、RS232Cユニットと一般モデムという組み合わせか、MSX通信カートリッジ（モデム内蔵）を使わなければならなかったのですが、これならば気軽にパソコン通信を利用できたことでしょう。

Mマガに登場したアイドル

広告記事の移り変わりを見ていると、その時代を代表するようなアイドルたちが登場しています。MSXも発売後間もない頃はMSXどころか、パーソナルコンピューターそのものの認識度が低かったため、どうしても一般の人たちの注目を引く必要がありました。そういった意味では、アイドル路線の広告は間違ってはいなかったと思います。初期のMSXの広告を見ると、多くのアイドルたちが登場しています。ひと昔前のアイドルばかりで、若い読者の皆さんにはピンとこないかもしれませんが……。

かつては、かの大瀧〝ナイアガラ音頭で踊りゃんせ〟詠一師匠が、日本のコニー・フランシス（古すぎてわかりませんか？？）とまで評した当時のスーパーアイドル松田聖子は、ソニーのHIT BIT（ヒットビット）シリーズ発売当初からの広告に必ず登場していました。当時、恐ろしいことにCBSソニー出版から『聖子のパソコン教室』、『聖子のMSX入門編』、『聖子のMSX応用編』というMSXの入門書が合計3冊も出ていたことも、今となっては懐かしい思い出です。一説には、もう1、2冊出ていたというウワサもありますが、確認はできていません。古本屋で見つけたら、当時の貴重な記録ということで手に入れておくと、10年後ぐらいには必ずウケるでしょう。

ビクターのio(イオ)シリーズの初期は、あの小泉今日子が宣伝していました。Mマガの1984年12月号に掲載された広告によると、なんとビクターのMSXを買うと、もれなくサイン入り大型ポスターまで貰えたということです。今持っている人は、将来価値が出ることを信じて大切に保管しておきましょう。

日立は一貫して工藤夕貴をCFキャラとして、宣伝を展開していました。当時の彼女が今のような演技派女優になるとは、誰も予想していなかったのではないでしょうか。

東芝も一時は岡田有希子を広告に登場させていましたが、あの不幸な出来事により途中降番せざるを得なくなりました。

カシオはちょっとマイナーなアイドルの佐倉しおりや、なんとあの山田邦子を広告に使っていたことがありました。ちなみにちょっとした連想クイズですが、佐倉しおりと言えば、なぜか私は浜田省吾を思い浮かべます。何故でしょう。答えは秘密です。

アイドルとは言えませんが、タモリが富士通のFM-Xを、横山やすし・木村一八親子が東芝のパソピアIQの広告に登場していたのも、わりと有名な事実です。

こういった流れからすると、広告では一貫してイメージキャラクターを用いていた松下（パナソニック）は特殊な部類だったかもしれません。キングコング、アシュギーネ、スパーキーと夢のあるキャラクターたちも忘れがたい存在です。

余談ですが、初期のログインの表紙に、デビュー前の中山美穂が登場していたことは、あの宅八郎ですら知らないけれども、知る人ぞ知る事実です。有名無名は問わず、何かしら広告で存在感がある人は、やはりそれなりに名を残す人たちであることは確かなようです。

MSXマガジン体験ディスクNo.1

ディスクの起動方法と遊び方

MSXマガジン体験ディスク　No.1

1　プリンセスメーカー（体験版）
提供：マイクロキャビン
© 1991 GAINAX / 1992 MICRO CABIN
MSX2　VRAM128キロバイト

2　PARADREAM
MSX turbo R専用

番号に対応するキーを押してください。

　まずはディスクの起動方法から説明しよう。ディスクのライトプロテクトノッチ（ディスク裏面の右下にある誤消去防止具）は、あらかじめ書き込み不可の（穴が開いている）状態にしておいてほしい。そしてMSX本体の電源を入れ、ディスクドライブにディスクを差し込むと、右の写真と同じメニュー画面が表示されるはずだ。

　収録プログラムは、『プリンセスメーカー』の、ちょっとだけ遊べる体験バージョンと、ソフコン第3席入選作品の『PARADREAM』の2本。1キーと2キーで遊びたいプログラムを選択すると、ゲームが始まるようになっているからね。

①プリンセスメーカー（体験版）

提供：マイクロキャビン　対応機種：MSX 2　VRAM128キロバイト
©1991GAINAX／1992MICRO CABIN

　まず1本目は、『プリンセスメーカー』の体験デモ。

『プリンセスメーカー』がどんなゲームなのかについては、もう改めて説明する必要もないだろう。今号でも14ページからの記事で詳しく解析しているので、詳細についてはそちらを参照してほしい。

　とにかくログイン誌上の売上ランキングでも上位に顔を出すなど、人気、内容ともに高水準の作品だけに、買ってソンのないことは間違いない。もし内容に不安があって買うのをためらっているのなら、この体験ディスクに入っているデモで遊んでみよう。きっとおめがねにかなうはずだ。

　そんなわけで、本題に突入する。体験ディスクに入っているデモでは、4ヵ月間（もちろんゲーム内の時間のことね）だけ遊べるようになっている。ゲームの起動方法は、メニュー画面で1キーを押すだけだ。ただし、turbo Rを使っている人は、あらかじめ1キーを押しながら本体の電源を入れて、体験ディスクを起動してほしい。

　操作には、キーボード、ジョイスティック、マウスが使える。ただしジョイスティックを使う場合はポート1に、マウスはポート2に接続してくれ。

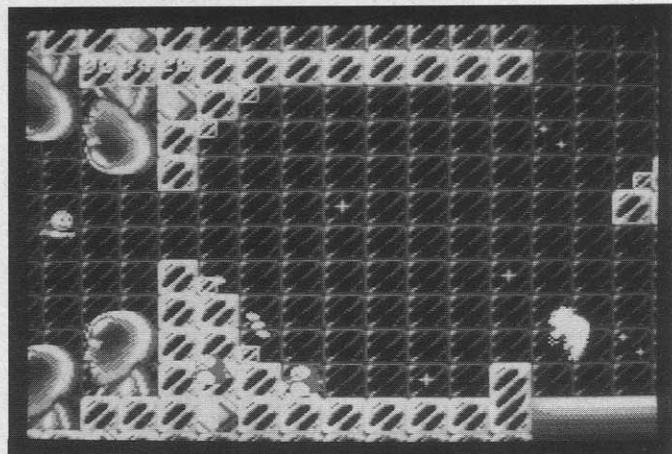
②ソフコン入選作品 PARADREAM

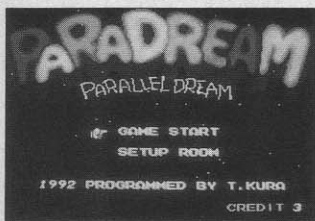
岐阜県/T倉さんの作品　対応機種：MSX turbo R専用

　そしてこちらは、ソフコン第3席入選作品の『PARADREAM』だ。

　内容については80、81ページの記事で説明されているので詳述は避けるが、横スクロールタイプのシューティングゲームである。最近はシューティング系の新作が少ないだけに、そちら系のファンには待望の感があるだろうけど、決して期待を裏切らない出来なのでぜひ遊んでみてほしい。

　とくに特筆すべきなのはグラフィックの美しさ。このページの白黒の写真では伝わらないかもしれないが、ソフコン入選作ながら市販ソフトとも肩を並べるほどの仕上がりである。

　ただし、このゲームは残念ながらturbo R専用だ。MSX2、2＋では動作しないので気をつけよう。

　起動方法は、メニュー画面で2キーを押すだけだ。キーを押したあと、ゲームのタイトル画面が表示されるまでしばらく時間がかかり、その間中、画面が真っ黒になっているけど、あわてずに待っていてほしい。

　操作方法などについては80、81ページの記事を参照のこと。

MSXべーしっ君たーぼ【5月号記事の補足・訂正】

プログラミングを少しでもかじった人ならば、もう少し実行速度が速くなれば、と感じたことがあるはず。そんな望みを叶えるのが、『MSXべーしっ君たーぼ』だ。

プログラミングの友

数あるパソコンやゲーム機の中でMSXを選んだ理由として、プログラミングに挑戦したかったから、という人も多いだろう。というより、MSXの存在意義の大きな支柱として、プログラミングという要素は見逃せないはずだ。

MSXでプログラミングを楽しむ人たちにぜひおすすめしたいのが、『MSXべーしっ君たーぼ』。BASICプログラムをマシン語に変換して高速で実行する、〝BASICコンパイラー〞と呼ばれるソフトだ。

べーしっ君のコンパイル機能はディスクの入出力命令など一部を除いて、ほとんどの命令に対応している。べーしっ君で使用できない命令は下の表のとおり。ただし、べーしっ君はプログラムの一部だけをコンパイルすることもできるので、大きな問題はないだろう。『MSXべーしっ君たーぼ』は『MSXマガジンプログラムサービス5月号』に収録されている。価格は、3500円［税込］だ。

5月号の訂正です

本誌5月号の58ページ『より高度なべーしっ君専用拡張命令』の項に掲載されている4本のプログラムリストのうち、リスト7、リスト9の2本に間違いがありました。それぞれ正しいリストを下に掲載しておきますので、すでに打ち込まれた方は、お手数ですが修正してください。

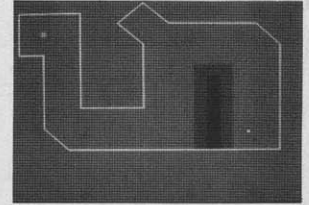
■MSXべーしっ君で使用できない命令

AUTO	BASE	BLOAD
BSAVE	CALL	CDBL
CINT	CLEAR	CLOSE
CONT	CSNG	CVD
CVI	CVS	DEFFN
DELETE	DRAW	DSKF
EOF	ERASE	ERL
ERR	ERROR	FIELD
FILES	FPOS	FRE
GET	INPUT#	KEYLIST
LFILES	LLIST	
LIST	LOF	LOAD
LOC	MERGE	LPRINT USING
MAXFILES	NEW	
MKDS $	OPEN	MKS$
NAME	PRINT#	ON ERROR GOTO
ON STOP GOSUB	PUT KANJI	
PLAY	RESUME	PRINT# USING
PRINT USING		
RENUM	SET BEEP	RSET
SAVE	SET PASSWORD	
SET ADJUST	SET TIME	
SET DATE	SET VIDEO	
SET SCREEN	TAB	
SET TITLE		
SPC		
TRON	TROFF	WIDTH

■MSXべーしっ君で使用できない論理演算子

EQV	IMP

■MSXべーしっ君たーぼは Mマガ5月号プログラムサービスに収録

『MSXべーしっ君たーぼ』を収録した『MSXマガジン5月号プログラムサービス』は、TAKERUにて発売中だ。べーしっ君本体とサンプルプログラムのほか、5月号誌上で掲載された各種プログラムや、ソフコン入選作品なども収録されているぞ。

⬆同時収録のサンプルゲーム。これがまた、けっこうハマッちゃうんだな。

全国のTAKERUで好評発売中!!

■機種 ……………… MSX2(VRAM128K)以降
■メディア ……………… 3.5インチ2DD
■価格 ……………… 3500円［税込］

リスト7

```
10 _TURBO ON
20 A%=Ø
3Ø ' LD HL,1ØØ
4Ø '#I &H21,1ØØ,Ø
5Ø ' LD (A%),HL
6Ø '#I &H22,A%
7Ø PRINT A%
8Ø END
```

リスト9

```
1Ø _TURBO ON
2Ø SCREEN 5:COLOR 15,Ø,Ø:CLS
3Ø PRESET(Ø,Ø):PRINT #1,"#C+"
4Ø _TURBO ON
5Ø '#C+
6Ø LINE(Ø,Ø)-(255,255)
7Ø IF INKEY$="" THEN 7Ø
8Ø _TURBO OFF
9Ø CLS
1ØØ PRESET(Ø,Ø):PRINT #1,"#C-"
11Ø _TURBO ON
12Ø '#C-
13Ø LINE(Ø,Ø)-(255,255)
14Ø IF INKEY$="" THEN 14Ø
15Ø END
```

EDITORIAL

1992 MSX magazine 夏号

●表紙制作：岩村実樹

MSXマガジンのエディトリアルのページや、特集などのイラストでおなじみの岩村さん。今回は自筆のイラストをもとにして、人形作りに挑戦してもらったのだ。制作の手順は、ビニールに綿を詰めていき、ビニールを留めるお手製のマシンを使っていって、膨らみを出していったとのこと。このテの人形を作るのは久々ということだったが、とってもいい仕上がりになっているよね。岩村さんの次回作も楽しみなのだ。

不定期刊になって初めてのMSXマガジンなんだけど、どうだったかな？　MSXの歴史やこれからのこと、人気ソフトの解析など盛りだくさんの内容＋付録の体験ディスクで、改めてMSXのパワーを感じてもらえたことと思う。というわけで、編集部ではみなさんの応援を待っている。ご意見、ご希望などをどんどん送ってきてほしいのだ。

おたよりのあて先

発行人	藤井　章生
編集人	塩崎　剛三
編集長	宮野　洋美
副編集長	本田　文貴
編集スタッフ	第四書籍編集部
	林　英明　多田　卓司
	清水早百合　樹村　頼子
	高橋　敦子　奥山　浩之
	馬越　美保
制作スタッフ	浜崎千英子　井沢　利昭
	佐々木幸子
フォトグラフ	水科　人士　八木澤芳彦
	木村早知子　吉田　武
	宮野　智英
編集協力	三須　隆弘　吉田　孝広
	森岡　憲一　小林　仁
	戸塚　義一　西　浩樹
	大庭　聖子　泉　和子
	東谷　保幸　栗原　和子
制作協力	スタジオB4　CYGNUS
	門ロデザインルーム
	ダイヤモンド・ヘッド
	古川　誠之　高島　宏之
	吉田　大介　野島　弘司
	長島　弘美　持丸　一昭
	梶浦　陽子
広告営業	杉山　淳一　森川　正雄
出版業務	別所　聖一　杉本　恭子
アメリカ在住	トム・ランドルフ
大仁堂駐在	小島　文隆
イラスト	岩村　実樹　なかのたかし
	池上　明子　永野のりこ

編集部直通電話
03-3796-1905

表紙
・イラスト＋人形制作　岩村実樹
・レイアウト　藤瀬典夫

おたよりのあて先

〒107-24
東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー
第四書籍編集部
MSXマガジン「○○○」係

一つのビルが、そっくりコンピュータゲーム専門！
かつて、これほどまでのゲーム専門店があっただろうか？
巨大コンピュータゲーム帝国、動き出す。
全館コンピュータゲーム専門！
ファミコンからマッキントッシュ・アイビーエムなど
世界のゲームソフトが大集合！
LAOX THE COMPUTER館II
日通
上野
LAOX THE COMPUTER館
中央通り
←お茶の水
秋葉原駅
千葉→
LAOX本店
万世橋
神田川
LAOX THE COMPUTER GAME館
フロアごあんない
5F IBM・MAC・AMIGAなど世界のホビーパソコン（ハード&ゲームソフト）・サプライ用品
4F FM TOWNS X68000・MSX（ハード&ゲームソフト）ソフト自動販売機"武尊(タケル)"・サプライ用品
3F PC9801 & PC8801（ハード&ゲームソフト）ソフト自動販売機"武尊(タケル)"・サプライ用品
2F メガドライブ・PCエンジン（ハード&ソフト）ゲームグッズ・ゲームミュージック・ゲーム攻略本 ゲームビデオソフト・サプライ用品
1F ファミコン&スーパーファミコン（ハード&ソフト）任天堂エンターテイメント
LAOX
THE COMPUTER GAME館
TEL/03-3251-3100
ラオックスザ・コンピュータゲーム館（秋葉原駅徒歩4分）
〒101 東京都千代田区外神田1-8-8 Ⓟ駐車場完備

Panasonic

これが16ビットのキメ技だ。

❶ 多彩な機能をカンタン操作。**GUIソフト、MSX View内蔵。**

❷ ゲームを高度に、スピーディーに。**大容量メインメモリ、512KB。**

❸ デジタルサウンドが楽しい。**MIDIインターフェイス搭載。**

幻影都市
開発元：マイクロキャビン

MSX用マウス(別売)
FS-JM1-H
標準価格**7,800**円(税別)

MSX turbo R

ここまでできるMSX、A1GT新登場。

A1GT

MSX turbo R パソコン
FS-A1GT 標準価格 **99,800円**(税別)

▶16ビットCPU(R800)搭載▶MSX-DOS2を標準搭載▶S映像出力、RGB/ビデオ映像出力付(DIN型映像・音声ケーブル付属)▶音声ガイド付ワープロ機能▶音声録再ができるデジトークツール▶電子手帳とデータ通信可能(別売通信セット使用)MSX turbo R パソコンは、MSX MSX2 MSX2+のソフトも使用できます。●MSXマーク、MSX View、MSX-DOS2はアスキーの商標です。●MS-DOS®は米国マイクロソフト社の登録商標です。●お問い合せ・カタログご希望の方は、住所・氏名・年令・職業(学校名)をお書きの上、〒571 大阪府門真市門真1006 松下電器産業㈱ワープロ事業部営業部MX係まで。

心を満たす先端技術 —— *Human Electronics* 松下電器産業株式会社

'92 夏
平成4年8月30日 発行
発行人 藤井章生
編集人 塩崎剛三
発行所 株式会社アスキー
〒107-24 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル
☎03・3486・7111(大代表)
☎03・3796・1905(編集部)
定価1950円(本体1893円)
Printed in Japan 大日本印刷㈱
T1063596321958 雑誌63596-32